PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(redatto ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 494/96 e DPR 222/03)

OGGETTO DEI LAVORI:	LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E MESSA A NORMA DI PARTE DEI LOCALI DEL VIVAIO DI SAN COSIMO
COMMITTENTE:	ENTE FORESTE DELLA SARDEGNA - servizio territoriale di LANUSEI -
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:	ING. LOI MAURO

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

Revisione	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
N.				
N.				
N.				

Premessa

Il presente documento è stato redatto in conformità con quanto previsto dall'art 12 del D.lgs 494/96 come modificato dal D.Lgs 528/99 e dal DPR 222/03.
Le imprese appaltatrici e subappaltatrici nonchè tutti i soggetti coinvolti all'esecuzione dell'opera dovranno valutare attentamente quanto riportato al suo interno.
Ogni impresa esecutrice dovrà redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza che dovrà essere complementare e di dettaglio al presente documento.
Per redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento sono stati adottati i seguenti criteri e principi generali.

Criteri adottati per la valutazione dei rischi.

È opportuno far presente che ogni analisi del rischio è strettamente correlata, attraverso una funzione, a due parametri specifici:

- l'ampiezza o magnitudo dell'eventuale danno subito da parte dei lavoratori;
- la probabilità del verificarsi delle conseguenze.

Per valutare la magnitudo del rischio si utilizza la seguente formula: **R=*f*(PxM)**
dove: R = magnitudo del rischio; P = frequenza o probabilità del verificarsi dell'evento; M = magnitudo delle conseguenze.
Da quanto sopra emerge che, ai fini della valutazione del rischio, occorre stimare la probabilità che un determinato evento si verifichi e valutare l'entità probabile delle relative conseguenze.
La determinazione della funzione di rischio *f* presuppone di definire un modello di esposizione dei lavoratori tale da consentire di porre in relazione l'entità del danno atteso con la probabilità del suo verificarsi.
Di seguito si propone uno schema di classificazione dei parametri P (Tabella 1) e M (Tabella 2), una matrice per la classificazione del livello di rischio (Figura 1) nonché una classificazione della priorità delle misure correttive da attuare (Tabella 3).

TABELLA 1 - SCALA DELLA PROBABILITA' "P"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza impiantistica ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si ha notizia di danni già verificatisi per la stessa mancanza in situazioni operative simili. Il verificarsi del danno non susciterebbe alcuno stupore in cantiere.
3	Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa.
2	Poco Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi concorrenti. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

TABELLA 2 - SCALA DELL'ENTITÀ DEL DANNO "M"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Gravissimo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Figura 1: Esempio di Matrice di Valutazione del Rischio (R = PxM)

	4	8	12	16
P	3	6	9	12
	2	4	6	8

In relazione al valore del livello di rischio, calcolato come da figura 1, nella successiva Tabella 3 viene riportata la classificazione della priorità delle misure correttive da attuare.

TABELLA 3 - VALORE DEL RISCHIO

VALORE RISCHIO	AZIONI
R > 9	Azioni correttive indilazionabili. Determina un controllo di peso ARRESTO
4 < R < = 9	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza. Determina un controllo di peso CRITICO
R < = 4	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve o medio termine. Determina un controllo di peso NORMALE

1) RELAZIONE TECNICA

1.1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (art.2 c.2 DPR 222/03)

1.1.1) DATI GENERALI

COMMITTENTE	Indirizzo	Telefono	Rappresentante legale
ENTE FORESTE DELLA SARDEGNA - servizio territoriale di LANUSEI -	VIA PISCINAS 5 LANUSEI	0782490700	

RESPONSABILE DEI LAVORI	Indirizzo	Telefono
DOTT. MELE SALVATORE	PRESSO ENTE FORESTE DELLA SARDEGNA - servizio territoriale di LANUSEI -	0782490700

PROGETTISTA	Indirizzo	Telefono
ING. LOI MAURO	VIA NAZIONALE 93 08040 USSASSAI (OG)	078255634 -3335803841

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE	Indirizzo	Telefono
ING. LOI MAURO	VIA NAZIONALE 93 08040 USSASSAI (OG)	078255634 -3335803841

DIRETTORE DEI LAVORI	Indirizzo	Telefono
ING. LOI MAURO	VIA NAZIONALE 93 08040 USSASSAI (OG)	078255634 -3335803841

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE	Indirizzo	Telefono
ING. LOI MAURO	VIA NAZIONALE 93 08040 USSASSAI (OG)	078255634 -3335803841

ASSL di competenza	Indirizzo	Telefono
Asl n. 4	Via Piscinas n. 5 Lanusei	0782490211

DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO	Indirizzo	Telefono
Nuoro	Via Oggiano n. 41	

1.1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

DATI DELL'OPERA	
OGGETTO DEI LAVORI	LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E MESSA A NORMA DI PARTE DEI LOCALI DEL VIVAIO DI SAN COSIMO
DESCRIZIONE DELL'OPERA	Le opere inerenti il presente progetto riguardano i lavori di ristrutturazione e messa a norma di parte dei locali del vivaio situato in località San Cosimo nel territorio comunale di Lanusei di proprietà della Regione Autonoma della Sardegna tramite l'Ente Foreste della Sardegna il tutto ben relazionato nell'allegato A e nelle tavole grafiche.
UBICAZIONE	COMUNE DI LANUSEI LOC. SAN COSIMO
IMPORTO DELL'OPERA	€ 183.000,00
INIZIO LAVORI	

FINE LAVORI	
DURATA DEI LAVORI	90 giorni
N. UOMINI GIORNO	300 uominigiorno
MASSIMO N. DI LAVORATORI	quattro
NUMERO DI IMPRESE	due
ONERI SICUREZZA	Il costo complessivo della sicurezza inteso come stima dei costi derivanti dall'adozione di procedure esecutive particolari e dall'impiego di apprestamenti ed attrezzature atti a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori pari alla somma complessiva di € 3.328,08 suddivisa in € 1.500,00 (come da computo allegato) di oneri per la sicurezza non compresi nei prezzi di stima e € 1.828,08 di oneri compresi nei prezzi di stima.

1.2) PROCEDURE GESTIONALI

Il presente piano definisce le modalità attraverso le quali l’organizzazione interna deve far fronte ad eventuali emergenze.
Quanto sopra al fine del raggiungimento dei seguenti obiettivi:
· ridurre i pericoli di danno alle persone;
· prestare soccorso alle persone infortunate;
· adottare idonee misure per l’estinzione o il contenimento dell’agente responsabile dell’emergenza.
Il personale addetto alle situazioni di emergenza deve essere adeguatamente formato in materia.
Le emergenze saranno gestite esclusivamente dalle squadre d’emergenza che saranno costituite prima dell’inizio dei lavori. I nominativi degli addetti saranno comunicati al coord. esec. e saranno affissi in tutti i luoghi comuni dei lavoratori (mensa, ingresso e locale custode, etc.). Assieme a tali nominativi saranno affissi cartelli di emergenza con almeno le indicazioni essenziali. Tali cartelli saranno appesi anche nei locali deposito e sparsi per il cantiere.

1.3) ELEMENTI PRESENTI NEL CANTIERE

Per l'esecuzione dell'opera sono stati analizzati i seguenti elementi:

C.13	Telefoni utili
C.22	Posti fissi di lavoro
C.24	Documentazione
C.32	Rischio rumore

1.4) ELENCO DELLE LAVORAZIONI PREVISTE

Per l'esecuzione dell'opera si prevede di procedere secondo le fasi e le attività lavorative di seguito indicate:

	Opere generali di installazione cantiere
F.01.01	Carico e scarico materiali in cantiere
F.01.02	Impianto elettrico di cantiere
F.01.03	Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere
F.01.04	Collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti
	Demolizione di pavimentazioni
F.02.01	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
	scavi a sezione obbligata
F.03.02	Scavo a mano fino alla profondità di m 4, anche in presenza d'acqua
F.03.03	Scavo a macchina fino alla profondità di m 4, anche in presenza d'acqua
F.03.04	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
	Realizzazione massicciata e caldana armata con rete elettrosaldata all'esterno del fabbricato
F.04.01	Realizzazione di drenaggi mediante posa di tessuto non tessuto, di tubi in PVC microfessurato, e stesa di ghiaino privo di sabbia
F.04.02	Posa della rete di armatura
F.04.03	Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna
	Rimozione di serramenti esterni ed interni
F.05.02	Rimozione serramenti interni
F.05.03	Rimozione serramenti esterni
	Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne etc
F.06.02	Rimozione controsoffitti; scarico con impiego di carriola e canale di discesa materiali
F.06.03	Rimozione pavimenti e sottofondi interni ed esterni
F.06.04	Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti; scarico su automezzo con impiego di carriola e canale di discesa materiali
F.06.05	Rimozione dei sanitari, impianti, pavimenti, sottofondi e tavolato
	Rimozione completa delle coperture esistenti
F.07.02	Rimozione del manto in tegole curve (coppi) e del sottomanto laterizio
F.07.03	Rimozione della struttura in legno
	opere di ristrutturazione
F.08.01	Murature in laterizio
F.08.02	Posa della struttura portante in legno, del tavolato di sottotetto, della listellatura, del polistirene di isolamento e del sottomanto in "onduline"
F.08.03	Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali
F.08.04	Intonaci interni manuali
F.08.05	Intonaci esterni manuali

F.08.06	Posa in opera di tubo in rame con giunzioni a stringere
F.08.07	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)
F.08.08	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni
F.08.09	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari
F.08.10	Posa sanitari
F.08.11	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)
F.08.12	Tinteggiature interne manuali
F.08.13	Tinteggiature esterne manuali
F.08.14	Posa in opera di serramenti interni
F.08.15	Posa in opera di serramenti esterni
	realizzazione impianti elettrici
	Posa in opera di canalizzazioni in traccia
F.09.01.01	Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali
F.09.01.02	Posa in opera della canalizzazione e fissaggio con malta
	Posa in opera di canalizzazioni da annegare nei getti
F.09.02.01	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio
F.09.02.02	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni
F.09.03	Inserimento fili
F.09.04	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto
F.09.05	Collaudo impianto elettrico
F.09.06	Installazione corpi illuminanti
	Realizzazione delle nuove coperture
F.10.02	Posa della struttura portante in legno, del tavolato di sottotetto, della listellatura, del polistirene di isolamento e del sottomanto in "onduline"
F.10.03	Posa del pannello metallico di copertura
F.10.04	Accoppiamento carpenterie e serraggio bulloni
F.10.05	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)
	Chiusura cantiere
F.11.01	Carico e scarico materiali in cantiere

1.5) PROGRAMMA DEI LAVORI (art. 4 DPR 222/03)

ID	Nome	Durata (g)	Inizio	Fine
1	Fasi di lavoro	65g	mer 01/04/15	mar 30/06/15
2	Opere generali di installazione cantiere	2g	mer 01/04/15	gio 02/04/15
3	Demolizione di pavimentazioni	2g	ven 03/04/15	lun 06/04/15
4	scavi a sezione obbligata	3g	lun 06/04/15	mer 08/04/15
5	Realizzazione massicciata e caldana	3g	mar 07/04/15	gio 09/04/15
6	Rimozione di serramenti esterni ed	2g	ven 10/04/15	lun 13/04/15
7	Rimozione di controsoffitti, pavimenti,	8g	ven 10/04/15	mar 21/04/15
8	Rimozione completa delle coperture	5g	gio 16/04/15	mer 22/04/15
9	opere di ristrutturazione	47g	gio 23/04/15	ven 26/06/15
10	realizzazione impianti elettrici	10g	lun 04/05/15	ven 26/06/15
11	Realizzazione delle nuove coperture	10g	lun 15/06/15	ven 26/06/15
12	Chiusura cantiere	2g	lun 29/06/15	mar 30/06/15

30 mar 15 | 06 apr 15 | 13 apr 15 | 20 apr 15 | 27 apr 15 | 04 mag 15 | 11 mag 15 | 18 mag 15 | 25 m

1.5) PROGRAMMA DEI LAVORI (art. 4 DPR 222/03)

ID	Nome	Durata (g)	Inizio	Fine
1	Fasi di lavoro	65g	mer 01/04/15	mar 30/06/15
2	Opere generali di installazione cantiere	2g	mer 01/04/15	gio 02/04/15
3	Demolizione di pavimentazioni	2g	ven 03/04/15	lun 06/04/15
4	scavi a sezione obbligata	3g	lun 06/04/15	mer 08/04/15
5	Realizzazione massicciata e caldana	3g	mar 07/04/15	gio 09/04/15
6	Rimozione di serramenti esterni ed	2g	ven 10/04/15	lun 13/04/15
7	Rimozione di controsoffitti, pavimenti,	8g	ven 10/04/15	mar 21/04/15
8	Rimozione completa delle coperture	5g	gio 16/04/15	mer 22/04/15
9	opere di ristrutturazione	47g	gio 23/04/15	ven 26/06/15
10	realizzazione impianti elettrici	10g	lun 04/05/15	ven 26/06/15
11	Realizzazione delle nuove coperture	10g	lun 15/06/15	ven 26/06/15
12	Chiusura cantiere	2g	lun 29/06/15	mar 30/06/15

1.5) PROGRAMMA DEI LAVORI (art. 4 DPR 222/03)

2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (art. 3 DPR 222/03)

2.1) AREA DI CANTIERE (art.3 c.1 DPR 222/03)

2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (art. 3 c.2 DPR 222/03)

2.2.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

C.13 - In situazioni di emergenza (incendio-infortunio) l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza. Solo in caso di assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sottoelencata.

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati: **1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente** **2. Indirizzo preciso del cantiere** **3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere** **4. Telefono del cantiere richiedente** **5. Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)** **6. Presenza di persone in pericolo (si - no - dubbio)** **7. Locale o zona interessata all'incendio** **8. Materiale che brucia** **9. Nome di chi sta chiamando** **10. Farsi dire il nome di chi risponde** **11. Annotare l'ora esatta della chiamata** **12. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere**	***In caso di richiesta di intervento,il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:*** **1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente** **2. Indirizzo preciso del cantiere** **3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere** **4. Telefono del cantiere richiedente** **5. Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...)** **6. Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)** **7. Nome di chi sta chiamando** **8. Farsi dire il nome di chi risponde** **9. Annotare l'ora esatta della chiamata** **10. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere**

Nel seguito si riproduce il cartello con i telefoni utili per l'attivazione dell'emergenze.

Evento	Chi chiamare	N telefonico
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	**115**
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	**118**
	GUARDIA MEDICA	**...**
Forze dell'ordine	CARABINIERI	**112**
	POLIZIA DI STATO	**113**
	POLIZIA MUNICIPALE DI ...	**...**
Guasti impiantistici	ACQUA - Segnalazione guasti	**...**
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	**...**
	GAS - Segnalazione guasti	**...**
Altri numeri	Chiamate urgenti	**197**
	ASL territoriale ...	**0782490211**
	Ispettorato del lavoro	**...**
	ISPELS	
	Ospedale di ...	**...**
	Ufficio tecnico del comune di ...	**...**
	Committente	**0782490700**
	Responsabile dei lavori DOTT. MELE SALVATORE	**0782490700**
	Progettista ING. LOI MAURO	**078255634 -3335803841**
	Coordinatore in fase di progetto ING. LOI MAURO	**078255634 -3335803841**
	Responsabile di cantiere	**...**
	Capo cantiere	**...**
	Responsabile del servizio di prevenzione	**...**
	Direttore dei lavori	**078255634 -3335803841**
	Coordinatore in fase di esecuzione ING. LOI MAURO	**078255634 -3335803841**

2.2.2) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.

2.2.2.1) Impianti fissi

Elevatore a cavalletto - Elevatore a cavalletto - Gru a giraffa manuale (capra) - Gru a giraffa manuale (capra) - Gru fissa a rotazione alta - Gru fissa a rotazione alta - Gru fissa a rotazione bassa - Gru fissa a rotazione bassa - Ponteggio metallico fisso - Ponteggio metallico fisso - Ponteggio metallico fisso - Ponti sospesi motorizzati - Ponti su cavalletti - Ponti su cavalletti - Ponti su cavalletti - Ponti su ruote a torre o trabatelli - Ponti su ruote a torre o trabatelli - Ponti su ruote a torre o trabattelli - Silos premiscelato e centrale di produzione intonaci - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti. - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti.

2.2.2.2) Mezzi

Autobetoniera - Autocarro - Autocarro - Autocarro - Autocarro - Autocarro con cassone ribaltabile - Autocarro con cassone ribaltabile - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Pala meccanica - Pala meccanica

2.2.2.3) Materiali

Baracche di cantiere - Carpenteria metallica
- Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc. - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc. - Cavi in rame o zincati, puntazze, tubazioni in pvc, morsetti etc - Cemento - Conglomerato, eventualmente additivato - Elementi in legno - Elementi in legno e superfici vetrate - Elementi in legno, metallo e superfici vetrate - Elementi in legno, metallo e superfici vetrate - Elementi in legno, metallo ecc - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Intonaco a base di silicati - Lamiera in copponi autoportanti - Lattoneria in lamiera - Malta - Malta bastarda - Malta bastarda - Materiale isolante - Materiali edili in genere (laterizi,legnami,tubazioni pvc, plastiche, etc) - Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc - Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc. - Mattoni laterizi, pietrame, ecc - Misto granulometrico - Piastrelle ceramiche, in gres, klinker, ecc. - Rete elettrosaldata - Sanitari - Silicone - Silicone - Silicone - Termofluidi speciali - Terra, ghiaione misto in natura - Terra, ghiaione misto in natura - Tessuto non tessuto, tubi in PVC microfessurato, ghiaino - Travi, listelli, ecc. in legno - Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate - Tubazioni in rame per giunzioni a stringere - Tubazioni per impianti elettrici - Tubazioni, raccordi, pompe - Vernici o pitture

2.2.2.4) Attrezzature

Avvitatore elettrico - Avvitatore elettrico - Avvitatore elettrico - Avvitatore pneumatico - Battipalo a mazza cadente - Battipiastrelle - Benna per calcestruzzo (per gru) - Betoniera a bicchiere - Betoniera a bicchiere - Betoniera a bicchiere - Betoniera con benna di caricamento - Cesoie - Cesto per sollevamento - Cesto per sollevamento - Chiodatrice - Chiodatrice - Clipper - Curvatubi motorizzato - Filettatrice - Livellatrice ad elica (elicottero) - Martello demolitore elettrico - Martello demolitore elettrico - Molazza - Molazza - Motosega - Pinza pressacavo - Pinza pressacavo - Polifusore - Pompa idrica - Saldatrice elettrica - Sbobinatrice elettrica - Sbobinatrice elettrica - Sbobinatrice elettrica - Sbobinatrice manuale - Sbobinatrice manuale - Sbobinatrice manuale - Scale doppie - Scale doppie - Scale semplici portatili - Scanalatore - Sega circolare - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Tagliapiastrelle - Tester - Trapano - Trapano - Trapano - Troncatrice - Utensili ed attrezzature manuali - Utensili ed attrezzature manuali - Utensili ed attrezzature manuali - Utensili ed attrezzature manuali

2.2.2.5) Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)

A seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine - Calzature di sicurezza - Calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale - Calzature di sicurezza, indumenti protettivi (tuta), occhiali o visiera, maschera antipolvere - Calzature di sicurezza; Guanti - Casco di protezione - Casco di protezione - Cintura di sicurezza - Cintura di sicurezza per accesso alla navicella sospesa nel vuoto - Cuffie o tappi auricolari - DPI previsti dalla scheda di sicurezza del materiale - Dispositivo anticaduta da utilizzare se il trabatello non è provvisto di scala interna - Elmetto - Guanti - Guanti - Guanti - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Guanti dielettrici - Guanti e calzature di sicurezza - Guanti e/o crema protettiva - Guanti e/o crema protettiva - Guanti e/o crema protettiva, tuta completa protettiva impermeabile, stivali di gomma - Guanti imbottiti antivibrazioni - Guanti, calzature di sicurezza, grembiule impermeabile - Guanti, mascherine (vedi schede di sicurezza dei prodotti chimici) - Guanti, tuta da lavoro - Guanti;

Calzature di sicurezza - Imbracatura di sicurezza - Imbracatura e fune di sicurezza ancorata a punto fisso o su fune tesa - Indumenti di protezione - Indumenti di protezione - Indumenti protettivi - Indumenti protettivi (tuta) - Indumenti protettivi (tuta), calzature di sicurezza - Maschera antipolvere - Maschera antipolvere, guanti - Maschera con filtri adeguati - Maschera con filtro adatto - Maschera con filtro adatto - Maschera con filtro adatto - Maschera per la protezione delle vie respiratorie, guanti - Mascherina antipolvere - Mascherina antipolvere, occhiali o visiere - Mascherina con filtri idonei - Mascherine antipolvere - Occhiali - Occhiali - Occhiali di protezione - Occhiali o visiera - Occhiali o visiera; Calzature di sicurezza; Indumenti protettivi (tuta) - Occhiali o visiere - Otoprotettori - Otoprotettori - Otoprotettori - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza - Scarpe di sicurezza - Scarpe di sicurezza - Scarpe di sicurezza con puntale - Scarpe di sicurezza con puntale e a sfilamento rapido - Scarpe di sicurezza con suola antichiodo, sfilamento rapido e puntale - Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale - Stivali di sicurezza - Tuta di lavoro

2.2.3) POSTI FISSI DI LAVORO

C.22 -

Area <identificazione e caratteristiche>
Preparazione malte
Confezionamento del ferro
Assemblaggio a terra
Confezionamento calcestruzzo
Confezionamento miscele cementizie e bentonitiche

2.2.4) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

C.24 -

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
DOCUMENTAZIONE GENERALE		
Cartello di cantiere		Da affiggere all'entrata del cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)
Richiesta agli enti competenti di segnalazione di cavidotti o tubazioni sotterranee		
Orario di lavoro dei dipendenti		
Copia della concessione dell'Ente Poste all'impiego di pulsantiera radiocomandata		
Denuncia di inizio lavori all'INAIL	D.P.R. 1124/65	
Denuncia di inizio lavori all'INPS		
Denuncia di inizio lavori alla Cassa Edile		
Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese e dei lavoratori autonomi		
Registro matricola dei dipendenti		
Copia della concessione edilizia		
SICUREZZA AZIENDALE		
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 494/96, art. 12	
Copia del Fascicolo	D.Lgs. 494/96, art. 4	
Copia della notifica preliminare	D.Lgs. 494/96, art. 11	
Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 494/96, art. 2	
Piano delle demolizioni		
Piano montaggio di montaggio elementi prefabbricati		
Piano di rimozione/bonifica amianto		
Registro infortuni	D.P.R. 547/55	
Cartelle sanitarie del personale		
Autocertificazione su avvenuta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 4, comma 1 del D.Lgs 626/94 (in quanto ditta con meno di 10)	D.Lgs. 626/94	
Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale	D.Lgs. 626/94	
Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale	D.Lgs. 626/94	
Relazioni di visita all'ambiente di lavoro del medico competente	D.Lgs. 626/94	
Attestazioni delle vaccinazioni antitetaniche dei dipendenti	D.Lgs. 626/94	
Attestazioni delle vaccinazioni previste dal medico competente	D.Lgs. 626/94	

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
Comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del Lavoro del nominativo del RSPP	D.Lgs. 626/94	
Attestazione di avvenuta formazione e informazione del RSPP	D.Lgs. 626/94	
Attestazione di avvenuta formazione ed informazione dei dipendenti	D.Lgs. 626/94	
Verbale di riunione periodica per le aziende con più di 15 dipendenti	D.Lgs. 626/94	
Verbali di verifica e ispezione degli organi di vigilanza		
NOMINE		
Nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza; verbali di formazione e informazione	D.Lgs. 626/94	
Nomina degli addetti al primo soccorso; verbali di formazione e informazione	D.Lgs. 626/94	
Nomina del medico competente	D.Lgs. 626/94	
Nomina del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	D.Lgs. 626/94	
Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	D.Lgs. 626/94	
PRODOTTI E SOSTANZE		
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose		
MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO		
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE		
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro		
DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE		
Verbali di consegna dei DPI	D.Lgs. 626/94	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante		
PONTEGGI		
Autrorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante		
Schema del ponteggio (<20m)		
Progetto, relazione di calcolo del ponteggio (h>20m) o composto da elementi misti o difforme dallo schema autorizzato		
Progetto e relazione di calcolo del castello di servizio		
Documento attestante ultima verifica del ponteggio costruito	Art. 35, c.4/quinquies D.Lgs. 626/94 - Cir. Min. Lav. n. 46/2000	
IMPIANTI		
Schema degli impianti ...		
Dichiarazione di conformità dell'impianto di ... di cantiere	D.P.R. 462/01 art 2	
Per cantieri di durata superiore a 2 anni: Richiesta verifica periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (ASL,...)		
Calcolo di fulminazione		
In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		
Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili completo di schema di cablaggio		
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO		
Autorizzazione all'installazione di gru		
Libretti di omologazione di apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg, completi di verbali di verifica periodica		
Certificazione CE di conformità del costruttore per apparecchi di sollevamento		
Libretto uso e manutenzione		
Registro verifiche periodiche redatto per ogni attrezzatura	D.Lgs 359/99 di cui all'allegato XIV 626/94	
Verifiche trimestrali funi e catene		
Procedura per gru interferenti		
Copia della richiesta annuale all'ASS di verifica degli		

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Notifica all'ISPESL dello spostamento e di nuova installazione di apparecchio di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Procedure per gru interferenti		
Certificazione radiocomando gru		
RISCHIO RUMORE		
Valutazione dell'esposizione personale al rumore dei dipendenti	D.Lgs. 277/91	
Deroga all'emissione di rumore nell'ambiente esterno	D.P.C.M. 01.03.1991 e succ.	
RECIPIENTI IN PRESSIONE		
Libretto recipienti in pressione di capacità superiore a 25 l.		

2.3) RISCHI DELLE LAVORAZIONI (art. 3 c.3 DPR 222/03)

2.3.1) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

C.32 - **Valutazione dell'esposizione al rumore**

L'esposizione al rumore degli addetti, la rumorosità di macchine ed attrezzature, nonchè delle varie fasi di lavoro sono state individuate impiegando i dati pubblicati dal CPT di Torino nel testo "Conoscere per prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'esposizione al rumore durante il lavoro nelle attività edili"

ADEMPIMENTI PER FASCE DI ESPOSIZIONE AL RUMORE			
FASCIA 1	Lavoratori addetti ad attività comportanti valore dell'esposizione quotidiana personale **non superiore a 80 dB**.	ADEMPIMENTI	Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo.
FASCIA 2	Lavoratori addetti ad attività comportanti valore dell'esposizione quotidiana personale **compreso tra gli 80 e gli 85 dB**.	ADEMPIMENTI	In tali casi: • informare i lavoratori su rischi, danni, misure di prevenzione; • effettuare gli accertamenti sanitari, se richiesti dai lavoratori e confermati dal medico competente.
FASCIA 3	Lavoratori addetti ad attività comportanti valore dell'esposizione quotidiana personale **compreso tra gli 85 e i 90 dB**.	ADEMPIMENTI	In tali casi: • informare ed addestrare gli esposti; • fornire protettori personali (cuffie e tappi); • eseguire accertamenti sanitari dopo un anno e, successivamente, ogni due anni.
FASCIA 4	Lavoratori addetti ad attività comportanti valore dell'esposizione quotidiana personale **superiore a 90 dB**.	ADEMPIMENTI	In tali casi : • va garantita l'informazione, la formazione (addestramento) specializzata; • vanno forniti protettori personali, con l'obbligo dell'uso; • vanno eseguiti accertamenti sanitari all'assunzione e, successivamente, ogni anno. Superando i 90 dB, o la pressione acustica istantanea non ponderata di 140 dB, fermi restando gli obblighi precedenti e quelli di perimetrare la zona di rischio e limitarne l'accesso, il datore di lavoro deve comunicare all'organo di vigilanza, entro 30 giorni, l'accertamento del superamento, le misure tecniche ed organizzative adottate, informare i lavoratori ovvero i loro rappresentanti e tenere un'apposito registro su cui annotare i nominativi dei lavoratori.

	Valore di attenuazione:	0

	Valore di attenuazione:	0

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Responsabile tecnico di cantiere - Generico			**Valore di attenuazione:**	0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Attività di ufficio	0	45	68	68
Installazione cantiere	0	1	77	77

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	dB	Leq Effettivo
Scavi di sbancamento	0	1	83	83
Scavi di fondazione	0	1	79	79
Fondazione e strutture piani interrati	0	2	84	84
Strutture in c.a.	0	11	83	83
Copertura	0	1	78	78
Montaggio e smontaggio ponteggi	0	1	78	78
Murature	0	11	79	79
Impianti	0	7	80	80
Intonaci	0	5	86	86
Pavimenti e rivestimenti	0	3	84	84
Finiture	0	4	84	84
Opere esterne	0	2	79	79
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	80		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	80		

	Valore di attenuazione:	0

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Generico	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Installazione cantiere	0	2	77	77
Scavi di sbancamento	0	1	83	83
Scavi di fondazione	0	1	79	79
Fondazioni e strutture piani interrati	0	4	84	84
Strutture in c.a.	0	21	83	83
Copertura	0	2	78	78
Montaggio e smontaggio ponteggio	0	2	78	78
Murature	0	22	79	79
Impianti	0	12	80	80
Intonaci	0	9	86	86
Pavimenti e rivestimenti	0	7	84	84
Finiture	0	8	84	84
Opere esterne	0	4	79	79
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Opere strutturali	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Scavi di sbancamento	0	3	83	83
Scavi di fondazione	0	2	79	79
Fondazioni e strutture piani interrati	0	10	84	84
Strutture in c.a.	0	55	83	83
Struttura di copertura	0	5	78	78
Montaggio e smontaggio ponteggi metallici	0	5	78	78
Attività di ufficio	0	15	68	68
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Muratore	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Murature	0	80	79	79
Attività di ufficio	0	15	68	68
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	78		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	78		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Impianti e intonaci	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Impianti	0	50	80	80
Intonaci	0	35	86	86
Attività di ufficio	0	10	68	68
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	83		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	83		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Murature, impianti, intonaci	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Murature	0	40	79	79
Impianti	0	25	80	80
Intonaci	0	20	86	86
Attività di ufficio	0	10	68	68
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	81		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	81		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Pavimenti, rivestimenti, finiture	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Pavimenti e rivestimenti	0	42	84	84
Finiture	0	44	84	84
Attività di ufficio	0	9	68	68
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	83		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	83		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Opere esterne	**Valore di attenuazione:**	0

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	dB	Leq Effettivo
Opere esterne	0	85	79	79
Attività di ufficio	0	10	68	68
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	78		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	78		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Impianti, intonaci, pavimenti, rivestimenti, finiture	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Impianti	0	30	80	80
Intonaci	0	20	86	86
Pavimenti e rivestimenti	0	15	84	84
Finiture	0	15	84	84
Attività di ufficio	0	15	68	68
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	83		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	83		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Assistente tecnico di cantiere Murature, impianti, intonaci, pavimenti, rivestimenti, finiture	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Murature	0	29	79	79
Impianti	0	18	80	80
Intonaci	0	13	86	86
Pavimenti e rivestimenti	0	9	84	84
Finiture	0	10	84	84
Opere esterne	0	5	79	79
Attività di ufficio	0	11	68	68
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

	Valore di attenuazione:			0

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Installazione cantiere, scavi di sbancamento, scavi di fondazione	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Installazione di cantiere	0	54	77	77
Scavi di sbancamento	0	27	83	83
Scavi di fondazione	0	14	79	79
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	80		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	80		

Costruzioni edili in genere		

Nuove costruzioni Capo squadra Montaggio e smontaggio ponteggi	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Montaggio e smontaggio ponteggi	0	95	78	78
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	78		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	78		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Fondazioni, struttura piani interrati, strutture in c a, struttura copertura	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Fondazioni e strutture piani interrati	0	14	84	84
Struttura in c.a.	0	74	83	83
Struttura di copertura	0	7	78	78
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	83		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	83		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Murature	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Murature	0	80	79	79
Impianti	0	10	80	80
Confezione malta	0	5	82	82
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	79		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	79		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Murature, intonaci industrializzati	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Murature	0	40	79	79
Intonaci industrializzati	0	35	89	89
Impianti	0	20	80	80
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	85		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	85		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Intonaci tradizionali	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Formazione intonaco	0	80	75	75

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	dB	Leq Effettivo
Confezione malta	0	15	82	82
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	77		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	77		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Intonaci industrializzati	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Preparazione malta	0	15	84	84
Spruzzatura e lisciatura	0	80	89	89
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	88		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	88		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Pavimenti e rivestimenti	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Preparazione materiale per fondo	0	10	83	83
Formazione sottofondo	0	30	74	74
Posa piastrelle	0	40	82	82
Battitura pavimento	0	15	94	94
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	87		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	87		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Impianti	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Preparazione materiale con utensili vari	0	15	88	88
Scanalatura e foratura murature generico	0	8	87	87
Scanalatura e foratura murature uso specifico	0	2	97	97
Posa tubature	0	70	76	76
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	84		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	84		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Opere di finitura	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Movimentazione materiale	0	10	75	75
Posa serramenti	0	30	84	84
Posa ringhiere	0	15	88	88
Posa corpi radianti	0	20	83	83

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	dB	Leq Effettivo
Posa sanitari	0	20	78	78
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	84		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	84		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Capo squadra Opere esterne	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Smantellamento attrezzature di cantiere come installazione cantiere	0	15	77	77
Movimentazione materiale generica	0	20	79	79
Posa pavimenti esterni	0	20	84	84
Manti impermeabilizzanti vedi attività di specializzazione	0	10	86	86
Formazione cordoli e manufatti generica	0	20	79	79
Opere varie di sistemazione aree verdi e pulizia - generica	0	10	79	79
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	81		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	81		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Palista	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Utilizzo pala	0	60	88	88
Manutenzione e pause tecniche	0	35	64	64
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	86		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Escavatorista	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Utilizzo escavatore	0	60	87	87
Manutenzione e pause tecniche	0	35	64	64
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	85		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	85		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Autista autocarro	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Utilizzo autocarro	0	60	78	78
Manutenzione e pause tecniche	0	35	64	64
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	76		

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	dB	Leq Effettivo
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	76		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Gruista - Gru a torre	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Movimentazione carichi	0	60	77	77
Manutenzione e pause tecniche	0	35	64	64
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	75		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	75		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Autogru	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Movimentazione carichi	0	50	86	86
Spostamenti - vedi autocarro -	0	25	78	78
Manutenzione e pause tecniche	0	20	64	64
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	83		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	83		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Dumperista	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Utilizzo dumper	0	60	88	88
Carico e scarico manuale vedi opere esterne	0	20	79	79
Manutenzione e pause tecniche	0	15	64	64
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	86		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Autista autobetoniera	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Carico vedi impianto di preconfezione calcestruzzi	0	10	84	84
Trasporto	0	40	78	78
Scarico	0	30	78	78
Manutenzione e pause tecniche	0	15	64	64
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	78		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	78		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Autista pompa CLS	**Valore di attenuazione:**			0

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	dB	Leq Effettivo
Spostamento	0	20	78	78
Pompaggio	0	55	81	81
Manutenzione e pause tecniche	0	20	64	64
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	79		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	79		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Addetto centrale e betonaggio	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Preparazione malta	0	70	83	83
Manutenzione e pause tecniche	0	25	64	64
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	81		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	81		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Ponteggiatore	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Montaggio e smontaggio ponteggi	0	70	78	78
Movimentazione materiale vedi griusta a terra	0	25	77	77
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	78		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	78		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Carpentiere	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Fondazione e strutture piani interrati	0	12	84	84
Strutture in c. a. in elevazione	0	65	83	83
Strutture di copertura con orditura in legno	0	7	78	78
Utilizzo sega circolare	0	5	93	93
Montaggio e smontaggio ponteggi	0	6	78	78
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	84		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	84		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Muratore	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Murature	0	60	79	79
Formazione scanalature	0	20	87	87
Sigillature	0	15	75	75
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Muratore polivalente	Valore di attenuazione:			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Murature	0	50	79	79
Scanalature	0	5	87	87
Sigillature	0	5	75	75
Posa serramenti	0	20	84	84
Posa ringhiere	0	5	88	88
Assistenza posa sanitari	0	5	78	78
Assistenza posa corpi radianti	0	5	83	83
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

	Valore di attenuazione:			0

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Riquardratore Intonaci tradizionali	Valore di attenuazione:			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Formazione intonaci	0	95	75	75
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	75		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	75		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Pavimentista preparatore fondo	Valore di attenuazione:			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Formazione fondo	0	95	74	74
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	74		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	74		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Posatore pavimenti e rivestimenti	Valore di attenuazione:			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Formazione fondo	0	35	74	74
Posa piastrelle	0	55	82	82
Battitura pavimento	0	5	94	94
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	83		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	83		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Posatore pavimenti e rivestimenti - a colla	Valore di attenuazione:			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Preparazione colla e posa piastrelle	0	95	75	75

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	dB	Leq Effettivo
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	75		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	75		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Calcinaio	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Preparazione malta	0	80	82	82
Manutenzione e pause tecniche	0	15	64	64
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	81		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	81		

	Valore di attenuazione:			0

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Muratore	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Confezione malta	0	20	81	81
Movimentazione materiale - vedi murature generica	0	50	79	79
Utilizzo clipper	0	5	102	102
Pulizia cantiere	0	20	64	64
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	89		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Intonaci tradizionali	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Confezione malta	0	50	83	83
Movimentazione materiale - vedi intonaci tradizionali generica	0	30	75	75
Pulizia cantiere	0	15	64	64
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	80		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	80		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Intonaci industrializzati	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Addetto macchina confezione	0	60	84	84
Pulizia cantiere	0	35	64	64
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	82		

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	dB	Leq Effettivo
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	82		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Assistenza impianti	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Demolizioni parziali e scanalature con utensili elettrici	0	40	97	97
Demolizioni parziali e scanalature con utensili a mano	0	20	87	87
Movimentazione materiale e macerie - vedi ristrutturazioni demolizioni parziali	0	35	83	83
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	93		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	93		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Piastrellista	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Confezione malta cementizia	0	25	83	83
Movimentazione materiale - vedi formazione fondo generica	0	40	74	74
Utilizzo tagliapiastrelle	0	3	94	94
Pulizia	0	27	64	64
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	81		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	81		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Piastrellista	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Preparazione colla e movimentazione materiale	0	65	75	75
Utilizzo tagliapiastrelle	0	3	94	94
Pulizia	0	27	64	64
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	80		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	80		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Polivalente	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Installazione cantiere	0	10	77	77
Scavo di fondazione	0	5	79	79
Confezione malta	0	10	82	82
Demolizioni parziali e scarico macerie - vedi ristrutturazioni	0	10	86	86

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	dB	Leq Effettivo
Assistenza impiantisti - formazione scanalature	0	5	97	97
Assistenza murature	0	15	79	79
Assistenza intonaci tradizionale	0	15	75	75
Assistenza pavimenti e rivestimenti	0	15	74	74
Pulizia cantiere	0	10	64	64
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	85		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	85		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Ponteggiatore	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Movimentazione materiale - vedi gruista a terra	0	60	77	77
Preassemblaggio elementi ponteggio	0	35	78	78
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	77		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	77		

Costruzioni edili in genere Nuove costruzioni Operaio comune Carpentiere	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Movimentazione materiale - generica	0	25	84	84
Casseratura - aiuto	0	17	84	84
Utilizzo sega circolare	0	3	93	93
Getti	0	10	78	78
Disarmo e pulizia legname	0	30	85	85
Pulizia cantiere	0	10	64	64
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	84		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	84		

	Valore di attenuazione:	0

	Valore di attenuazione:	0

Costruzioni stradali in genere Ripristini stradali Responsabile tecnico di cantiere	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Attività di ufficio	0	20	68	68
Installazione cantiere - vedi nuove costruzioni	0	5	77	77
Rifilatura manto	0	15	94	94
Demolizione manto	0	25	85	85
Formazione manto bituminoso - tout venant	0	20	84	84
Formazione manto bituminoso - strato usura	0	10	83	83
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	87		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	87		

Costruzioni stradali in genere Ripristini stradali Assistente tecnico di cantiere	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Installazione cantiere vedi nuove costruzioni	0	15	77	77
Rifilatura manto	0	15	94	94
Demolizione manto	0	25	85	85
Formazione manto bituminoso - tout venant	0	25	84	84
Formazione manto bituminoso - strato usura	0	15	83	83
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	87		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	87		

Costruzioni stradali in genere Ripristini stradali Escavatorista	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Utilizzo escavatore	0	60	85	85
Manutenzione e pause tecniche	0	35	70	70
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	83		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	83		

Costruzioni stradali in genere Ripristini stradali Capo squadra formazione manto	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Formazione manto bituminoso - tout venant	0	50	86	86
Formazione manto bituminoso - strato usura	0	45	86	86
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	86		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

Costruzioni stradali in genere Ripristini stradali Palista	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Utilizzo pala	0	60	88	88
Manutenzione e pause tecniche	0	35	70	70
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	86		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	86		

Costruzioni stradali in genere Ripristini stradali Addetto terna - Pala - escavatore	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Utilizzo terna vedi nuove costruzioni stradali scavi di sbancamento e formazione cassonetto	0	70	84	84
Manutenzione e pause tecniche	0	25	70	70
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	83		

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	dB	Leq Effettivo
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	83		

Costruzioni stradali in genere Ripristini stradali Autista autocarro	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Utilizzo autocarro	0	75	78	78
Manutenzione e pause tecniche	0	20	70	70
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	77		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	77		

Costruzioni stradali in genere Ripristini stradali Addetto rifinitrice	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Utilizzo rifinitrice	0	65	89	89
Manutenzione e pause tecniche	0	30	70	70
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	87		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	87		

Costruzioni stradali in genere Ripristini stradali Addetto costipatore manuale	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Utilizzo costipatore manuale	0	50	92	92
Manutenzione e pause tecniche	0	45	70	70
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	89		

Costruzioni stradali in genere Ripristini stradali Addetto al rullo compressore	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Utilizzo rullo	0	75	89	89
Manutenzione e pause tecniche	0	20	70	70
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	88		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	88		

Costruzioni stradali in genere Ripristini stradali Operaio comune polivalente	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Confezione malta - vedi nuove costruzioni	0	10	82	82
Utilizzo attrezzi manuali in presenza di escavatore	0	20	79	79
Stesura manto con attrezzi manuali - vedi generica				

Attività	Esposizione massima settimanale	Esposizione media cantiere	dB	Leq Effettivo
formazione manto	0	45	86	86
Pulizia attrezzature	0	10	70	70
Pulizia pavimentazione ultimata	0	10	70	70
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	83		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	83		

Costruzioni stradali in genere Ripristini stradali Muratore	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Finiture - vedi nuove costruzioni opere esterne	0	95	64	64
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	64		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	64		

Costruzioni stradali in genere Ripristini stradali Operaio comune polivalente - demolizioni	**Valore di attenuazione:**			0
Attività	**Esposizione massima settimanale**	**Esposizione media cantiere**	**dB**	**Leq Effettivo**
Confezione malta - vedi nove costruzioni	0	10	82	82
Utilizzo attrezzi manuali in presenza di escavatore - vedi nuove costruzioni scavi di sbancamento	0	20	79	79
Utilizzo tagliasfalto a disco	0	2	103	103
Utilizzo tagliasfalto a martello	0	2	97	97
Utilizzo martello pneumatico	0	1	99	99
Stesura manto con attrezzi manuali - vedi generica formazione manto	0	40	87	87
Pulizia attrezzature	0	10	70	70
Pulizia pavimentazione ultimata	0	10	70	70
Fisiologico	0	5	0	0
Esposizione totale Leq:	0	89		
Esposizione totale Leq Effettivo:	0	89		

2.4) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (art. 3 c.3,4 DPR 222/03)

2.4.1) MEZZI

Mezzo: MZ1 - Autobetoniera (1) (2) (3)		Rumore: 78 dB
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata	
	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente	
	Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata	
	Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote	
Lesioni per contatto con elementi pericolosi	Il tamburo per l'impasto del calcestruzzo non deve presentare elementi sporgenti non protetti	
	I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento o di schiacciamento (bordi arrotondati)	
Lesioni per contatto con organi in movimento	Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento	
Caduta dall'alto dell'addetto allo sciacquaggio della betoniera sulla bocca di caricamento	La scala di accesso alla bocca di carico e scarico, se non è provvista di piattaforma, deve avere l'ultimo gradino a superficie piana realizzato con grigliato o lamiera traforata	
Cadute di pressione	Devono essere presenti: valvola di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi	
	Le tubazioni flessibili devono essere rivestite da guaina metallica e avere indicazione della classe di esercizio	
Anomalo funzionamento	La pressione di gonfiaggio dei pneumatici deve essere adeguata e controllata frequentemente	
	Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento	
Caduta di materiale dall'alto	Le benne per il sollevamento del conglomerato cementizio devono avere un dispositivo che impedisca l'accidentale spostamento della leva che comanda l'apertura delle valvole di scarico	
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione	
	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili	
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti	
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)	
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti	
	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato	
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra	
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte	
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro	
	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa	
Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro	Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici	
Lesioni ai lavoratori a	Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola	Casco di

Mezzo:	MZ1 - Autobetoniera (1) (2) (3)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)	imperforabile	protezione
		Guanti
		Scarpe di sicurezza
Adempimenti	(3) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)	
Documenti	(1) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (2) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	

Mezzo:	MZ2 - Autocarro (4) (5) (6)	Rumore: 78 dB
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata.	
	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente	
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi di trasporto devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione	
	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili	
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti	
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)	
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti	
	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato.	
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra	
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte	
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro	
	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona	
	Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.)	
	Non trasportare persone all'interno del cassone	
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico	
Lesioni dorso-lombari per i lavoratori	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa	
	Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato	
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati	
	Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro	
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni	
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa	
Adempimenti	(6) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)	
Documenti	(4) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 (5) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse.	

Mezzo:	MZ3 - Autocarro (7) (8) (9)	Rumore: 78 dB
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata.	
	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente	
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi di trasporto devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione	
	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili	
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti	
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)	
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti	
	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato.	
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra	
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte	
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro	
	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona	
	Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.)	
	Non trasportare persone all'interno del cassone	
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico	
Lesioni dorso-lombari per i lavoratori	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa	
	Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato	
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati	
	Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro	
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni	
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa	
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle	
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare	
	Verificare che durante i rifornimenti di carburante vengano spenti i motori e non si fumi	
Adempimenti	(9) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)	
Documenti	(7) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Mezzo:	MZ3 - Autocarro (7) (8) (9)	Rumore: 78 dB
	(8) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse.	

Mezzo:	MZ4 - Autocarro (10) (11) (12)	Rumore: 78 dB
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata.	
	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente	
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi di trasporto devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione	
	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili	
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti	
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)	
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti	
	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato.	
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra	
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte	
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro	
	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona	
	Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.)	
	Non trasportare persone all'interno del cassone	
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico	
Lesioni dorso-lombari per i lavoratori	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa	
	Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato	
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati	
	Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro	
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni	
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa	
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle	
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare	
	Verificare che durante i rifornimenti di carburante vengano spenti i motori e non si fumi	
Adempimenti	(12) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)	
Documenti	(10) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 (11) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse.	

Mezzo:	MZ5 - Autocarro (13) (14) (15)	Rumore: 78 dB
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata	
	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente	
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione	
	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili	

Mezzo: MZ5 - Autocarro (13) (14) (15)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti	
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)	
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti	
	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato	
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra	
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte	
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro	
	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona	
	Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.)	
	Non trasportare persone all'interno del cassone	
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico	
Lesioni dorso-lombari per i lavoratori	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa	
	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati	
	Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro	
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni	
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa	
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle	
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare	
Adempimenti	(15) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)	
Documenti	(13) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (14) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	

Mezzo: MZ6 - Autocarro con cassone ribaltabile (16) (17) (18)	Rumore: 78 dB	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata	
	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente	
	Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata	

Mezzo:	MZ6 - Autocarro con cassone ribaltabile (16) (17) (18)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote	
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione	
	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili	
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti	
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)	
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti	
	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato	
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra	
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte	
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro	
	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del cassone	Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico	
	Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà opportunamente puntellato	
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona	
	Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.)	
	Non trasportare persone all'interno del cassone	
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico	
Lesioni dorso-lombari per i lavoratori	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa	
	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati	
	Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro	
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni	
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa	
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle	
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare	
Adempimenti	(18) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)	
Documenti	(16) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71	

Mezzo:	MZ6 - Autocarro con cassone ribaltabile (16) (17) (18)	Rumore: 78 dB
	comma 10 (17) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	

Mezzo:	MZ7 - Autocarro con cassone ribaltabile (19) (20) (21)	Rumore: 78 dB
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata	
	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente	
	Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata	
	Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote	
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi di trasporto devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione	
	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili	
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti	
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)	
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti	
	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato	
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra	
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte	
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro	
	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del cassone	Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico	
	Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà opportunamente puntellato	
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona	
	Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.)	
	Non trasportare persone all'interno del cassone	
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico	
Lesioni dorso-lombari per i lavoratori	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa	
	Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato	
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati	
	Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro	
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni	
Malfunzionamento dei	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di	

Mezzo:	MZ7 - Autocarro con cassone ribaltabile (19) (20) (21)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	segnalazione acustica e luminosa	
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle	
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare	
Adempimenti	(21) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)	
Documenti	(19) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata; D.LGS. 626/1994 come modificato e integrato dal D.LGS. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 (20) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	

Mezzo:	MZ8 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (22) (23)	Rumore: 87 dB
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Rumore (24)	Per macchine prodotte dopo il 92 deve essere presente la marchiatura del produttore o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91	Otoprotettori
	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	
Urti, colpi, impatti e compressioni		Guanti
		Indumenti di protezione
Contatto con linee elettriche aeree	Nella zona di lavoro non ci devono essere linee elettriche che possano interferire con la manovra	
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro adatto
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente	
	Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti	
	Effettuare i depositi in maniera stabile	
	Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro	
	Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina	
	Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi	
	Usare gli stabilizzatori ove presenti	
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari	
	Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore	
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione	
	Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia	
	Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi	
	Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento	

Mezzo:	MZ8 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (22) (23)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra	
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti	
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)	
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti	
	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato	
	Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori	
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte	
	L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti	
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro	
	I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti	
	Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza	
	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Sorveglianza sanitaria	(24) Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA	
Documenti	(22) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata; D.LGS. 626/1994 come modificato e integrato dal D.LGS. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 (23) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	

Mezzo:	MZ9 - Pala meccanica (25) (26)	Rumore: 88 dB
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Rumore (27) (28)		
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro	
	Informare e formare i lavoratori su rischi	
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro adatto
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente	
	Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti	
	Effettuare i depositi in maniera stabile	
	Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro	
	Durante gli spostamenti abbassare il braccio	
	Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina	
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette	
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione	
	Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia	

Mezzo:	MZ9 - Pala meccanica (25) (26)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra	
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti	
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)	
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti	
	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato	
	Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori	
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte	
	L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti	
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro	
	I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti	
	Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza	
	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari	
	Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore	
Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala	La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza	
Sorveglianza sanitaria	(28) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(27) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(25) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	
	(26) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	

Mezzo:	MZ10 - Pala meccanica (29) (30)	Rumore: 88 dB
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Rumore (31)	Per macchine prodotte dopo il 92 deve essere presente la marchiatura del produttore o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91	Otoprotettori
	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti	
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro adatto
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente	
	Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti	
	Effettuare i depositi in maniera stabile	
	Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro	
	Durante gli spostamenti abbassare il braccio	
	Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina	
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	
Contatto con linee elettriche aeree	Nella zona di lavoro le linee elettriche non devono interferire con la manovra	
Investimento di	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta	

Mezzo:	MZ10 - Pala meccanica (29) (30)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	la zona di azione	
	Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia	
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra	
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti	
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)	
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti	
	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato	
	Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori	
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte	
	L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti	
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro	
	I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti	
	Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza	
	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari	
	Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore	
Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala	La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza	
Sorveglianza sanitaria	(31) Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA	
Documenti	(29) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata; D.LGS. 626/1994 come modificato e integrato dal D.LGS. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	
	(30) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	

2.4.2) ATTREZZATURE

Attrezzatura:	AT1 - Avvitatore elettrico (1) (2)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	
		Calzature di sicurezza; Guanti
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Proiezione di materiali	Durante le lavorazioni si devono utilizzare i DPI prescritti	
		Occhiali o visiere
Documenti	(1) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (2) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT2 - Avvitatore elettrico (3) (4)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	
		Scarpe di sicurezza
		Guanti

Attrezzatura: AT2 - Avvitatore elettrico (3) (4)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Proiezione di materiali	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	
		Occhiali
Documenti	(3) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (4) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: AT3 - Avvitatore elettrico (5) (6)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	
		Calzature di sicurezza; Guanti
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	

Attrezzatura:	AT3 - Avvitatore elettrico (5) (6)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Proiezione di materiali	Durante le lavorazioni si devono utilizzare i DPI prescritti	
		Occhiali o visiere
Documenti	(5) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (6) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT4 - Avvitatore pneumatico (7) (8)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Rumore (9) (10)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91	
		Cuffie o tappi auricolari
Proiezione di schegge e frammenti di materiali	Le tubazioni, i dispositivi di sicurezza (pressostato e valvola di sicurezza sul compressore), quelli di connessione ed intercettazione (quali giunti, attacchi, valvole), quelli di scarico dell'aria, quelli silenziatori, ecc. devono essere integre e funzionanti	
Scoppio delle tubazioni	Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non resistono alla pressione interna del tubo	
	Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi	
	Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa	
	Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti; Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti; Non disporle su superfici sporche di oli o grassi	
	Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a	

Attrezzatura: AT4 - Avvitatore pneumatico (7) (8)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	baionetta	
	La strumentazione deve essere integra e funzionante	
	Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato	
	Tenere sotto controllo i manometri	
	Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso	
Intralcio ad altre lavorazioni	Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni	
	A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino	
Investimento da tubazioni d'aria compressa	Tubazioni perfettamente funzionanti	
	Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta	
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)	
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
Adempimenti	(10) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Sorveglianza sanitaria	(9) Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA	
Documenti	(7) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (8) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura: AT5 - Battipalo a mazza cadente (11) (12)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Ribaltamento del battipalo	Il terreno e ove viene installata l'attrezzatura deve essere solido e stabile	
	Sistemare accuratamente il battipalo sul terreno ed assicurarlo ad esso	
Caduta dall'alto degli addetti	Per l'accesso alla parte superiore del battipalo, se non è munito di scala a pioli con gabbia di sicurezza, usare imbracature di sicurezza con tenditori automatici e guide	
Caduta di materiali dall'alto		Casco di protezione
Rottura funi di sollevamento con caduta della mazza di percussione (13)		
Rottura del palo	Durante l'infissione il palo deve risultare verticale e la testa ben centrata sotto la mazza	
Proiezione di frammenti o schegge	Applicare alla testa del palo una cuffia metallica con interposta guarnizione di resina sintetica armata, oppure legno, piombo, ecc	Occhiali
		Maschera con filtro adatto
Rumore (14) (15)	Se possibile, usare battipali ad azione continua vibrante anziché a mazza cadente	
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91	Otoprotettori
Sorveglianza sanitaria	(14) Gli operai esposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA; D.LGS. n. 277/91	
Segnaletica	(15) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(11) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche	

Attrezzatura:	AT5 - Battipalo a mazza cadente (11) (12)
	stesse (12) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 (13) Verifica trimestrale funi di sollevamento del battipalo; D.M. 12/09/1959, art. 11

Attrezzatura:	AT6 - Battipiastrelle (16) (17)	Rumore: 94 dB
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Rumore (18) (19)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91	
		Cuffie o tappi auricolari
Vibrazioni, scuotimenti	Le macchini e le attrezzature devono essere usate usato i DPI previsti dal libretto d'uso	
		Guanti imbottiti antivibrazioni
Urti, colpi, impatti, compressioni	Non rimuovere o modificare i dispositivi di protezione	
		Indumenti protettivi (tuta), calzature di sicurezza
Adempimenti **Sorveglianza sanitaria**	(19) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (18) Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA	

Attrezzatura:	AT6 - Battipiastrelle (16) (17)	Rumore: 94 dB
Documenti	(16) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (17) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT7 - Benna per calcestruzzo (per gru) (20) (21)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Caduta di materiale dall'alto	Le benne per il sollevamento del conglomerato cementizio devono avere un dispositivo che impedisca l'accidentale spostamento della leva che comanda l'apertura delle valvole di scarico	
Cesoiamento	La bocca di scarico non deve presentare parti taglienti	
Documenti	(20) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (21) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura:	AT8 - Betoniera a bicchiere (22) (23)	Rumore: 82 dB
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore)	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Rumore (24) (25)		

Attrezzatura:	AT8 - Betoniera a bicchiere (22) (23)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro	
	Informare e formare i lavoratori su rischi	
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori
Esposizione ad allergeni	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	
		Maschera con filtro adatto
		Guanti
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)	
		Maschera con filtro adatto
		Guanti
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili	
	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale	
	Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra	
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente	Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interruttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente	
sovracorrenti	Interruttore magnetotermico o equivalente	
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi	
Danni provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con: · apertura con uso di chiave o attrezzo riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco) posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo	
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimovibili dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile	
	Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito dal fabbricante	
Cesoiamento, stritolamento	Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano devono essere accecati	
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (26)	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile	
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi	
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali	
Sorveglianza sanitaria	(25) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1 (26) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione	
Segnaletica	(24) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(22) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (23) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: AT9 - Betoniera a bicchiere (27) (28)		Rumore: 82 dB
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore)	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Rumore (29) (30)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91	
		Cuffie o tappi auricolari
Esposizione ad allergeni	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazione prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	
		Maschera per la protezione delle vie respiratorie, guanti
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)	
		Maschera antipolvere, guanti
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili	
	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale	
	Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra	
Riavvio per ritorno intempestivo di	Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interuttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina	

Attrezzatura: AT9 - Betoniera a bicchiere (27) (28)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
corrente	in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente	
Sovraccorrenti	Interruttore magnetotermico o equivalente	
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi	
Danni provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con: • apertura con uso di chiave o attrezzo • riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco) • posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo	
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimuovibile dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile	
	Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito dal fabbricante	
Cesoiamento, stritolamento	Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano devono essere accecati	
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (31)	Le movimentazioni di carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile devono essere effettuate seguendo le specifiche procedure	
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi	
Caduta di oggetti dall'alto	Realizzare adeguata protezione della postazione fissa di lavoro ad una altezza massima di 3 m	
Adempimenti	(30) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Sorveglianza sanitaria	(29) Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA (31) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione	
Documenti	(27) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (28) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura: AT10 - Betoniera a bicchiere (32) (33)	Rumore: 82 dB	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore)	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	

Attrezzatura: AT10 - Betoniera a bicchiere (32) (33)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Rumore (34) (35)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91	
		Cuffie o tappi auricolari
Esposizione ad allergeni	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazione prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	
		Maschera per la protezione delle vie respiratorie, guanti
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)	
		Maschera antipolvere, guanti
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili	
	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale	
	Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra	
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente	Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interuttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente	
Sovraccorrenti	Interruttore magnetotermico o equivalente	
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi	
Danni provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con: • apertura con uso di chiave o attrezzo • riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco) • posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo	
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimuovibile dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile	
	Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito dal fabbricante	
Cesoiamento, stritolamento	Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano devono essere accecati	
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (36)	Le movimentazioni di carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile devono essere effettuate seguendo le specifiche procedure	
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi	
Caduta di oggetti dall'alto	Realizzare adeguata protezione della postazione fissa di lavoro ad una altezza massima di 3 m	

Attrezzatura:	AT10 - Betoniera a bicchiere (32) (33)	Rumore: 82 dB
Adempimenti	(35) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Sorveglianza sanitaria	(34) Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA	
	(36) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione	
Documenti	(32) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse.	
	(33) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT11 - Betoniera con benna di caricamento (37) (38) (39)	Rumore: 82 dB
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore)	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Rumore (40) (41)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91	
		Cuffie o tappi auricolari
Esposizione ad allergeni	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazione prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	
		Maschera per la protezione delle vie respiratorie, guanti

Attrezzatura: AT11 - Betoniera con benna di caricamento (37) (38) (39)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)	
		Maschera antipolvere, guanti
Contatto con organi in movimento	Le aperture di alimentazione e di scarico delle macchine devono essere provviste di idonei ripari costituiti, a seconda delle varie esigenze tecniche, da parapetti, griglie, tramoggie e coperture	
	Le parti laterali della betoniera devono essere protette con elementi pieni o con traforati metallici	
	Tutti gli organi lavoratori (pulegge, cinghie, volani, ingranaggi ed altri) devono essere protetti contro il contatto accidentale mediante l'applicazione di idonee protezioni	
	Il pignone e la corona, elementi di trasmissione del movimento alla vasca, devono avere carter di protezione	
	Non eseguire operazioni di lubrificazione o di manutenzione in genere sugli organi in movimento	
	Non indossare indumenti eccessivamente larghi o comunque con parti svolazzanti	
Investimento durante le lavorazioni	Le betoniere dotate di benna di caricamento azionata da argano e fune devono essere provviste di fine corsa automatico per l'arresto della benna nella posizione di estremità superiore	
Riavvio o azionamento accidentale	Dopo l'uso accertarsi di aver tolto la tensione al macchinario e al quadro generale di alimentazione	
	Deve essere provvista di dispositivo contro il riavviamento automatico (bobina di sgancio) al ristabilirsi della tensione di rete	
Ribaltamento	Quando la velocità del vento è superiore a 72 km/h ancorare la betoniera secondo quanto previsto dal costruttore nel libretto delle istruzioni	
Caduta di oggetti dall'alto	Realizzare adeguata protezione della postazione fissa di lavoro ad una altezza massima di 3 m	
		Elmetto
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (42)	Le movimentazioni di carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile devono essere effettuate seguendo le specifiche procedure	
Proiezione di getti e schizzi	Durante l'uso della betoniera si devono adottare tutte le precauzioni affinche gli addetti non siano investiti da getti di materiali o schizzi	Tuta di lavoro
Adempimenti	(41) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Sorveglianza sanitaria	(40) Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA (42) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione	
Documenti	(37) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (38) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 (39) Il produttore deve dichiarare, sulla base di verifica effettuata da tecnico abilitato, la stabilità della betoniera Tale dichiarazione deve essere allegata al "libretto di istruzioni"; Circ. n. 13 del 17.11.1980	

Attrezzatura: AT12 - Cesoie (43) (44)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Avvio intempestivo	Interruttore di comando incorporato nell'utensile perfettamente funzionante	
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato	
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi	
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	

Attrezzatura: AT12 - Cesoie (43) (44)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo	
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	Condizioni della lama: • ben affilata e in condizioni di piena efficienza • ben fissata all'utensile	
	Non sostituire la lama con l'apparecchio in movimento	
	Nel caso di bloccaggio della lama, fermare l'apparecchio, togliere la lama e controllare prima di riprendere il lavoro	
Documenti	(43) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (44) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura: AT13 - Cesto per sollevamento (45) (46)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Non utilizzare imbracature aperte, forche e pallets per il sollevamento ai piani dei materiali	
Documenti	(45) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (46) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: AT14 - Cesto per sollevamento (47) (48)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Non utilizzare imbracature aperte, forche e pallets per il sollevamento ai piani dei materiali	
Documenti	(47) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (48) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT15 - Chiodatrice (49) (50)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	
Elettrocuzione o folgorazione		
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature	
	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchio elettrico deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	L"utensile deve essere a doppio isolamento e non collegarlo a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno) è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato di un interuttore di sicurezza e d'arresto inserito nella carcassa	
	Non usare la piattina per prolunghe di cavi di alimentazione	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Le giunzioni di prolunghe devono appoggiare su superfici asciutte	
	Prima di effettuare l'allacciamento dell'utensile al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa sia aperto (tolta corrente alla presa)	
	Non utilizzare un utensile elettrico sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati o a contatto con grandi masse metalliche senza il trasformatore di corrente	
	I cavi e le giunzioni non devono essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
	I cavi non devono intralciare il posto di lavoro	
Proiezione di materiali		
Documenti	(49) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (50) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT16 - Chiodatrice (51) (52)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	
Elettrocuzione o folgorazione		
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature	
	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchio elettrico deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	

Attrezzatura:	AT16 - Chiodatrice (51) (52)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	L'utensile deve essere a doppio isolamento e non collegarlo a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno) è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Non usare la piattina per prolunghe di cavi di alimentazione	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Le giunzioni di prolunghe devono appoggiare su superfici asciutte	
	Prima di effettuare l'allacciamento dell'utensile al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa sia aperto (tolta corrente alla presa)	
	Non utilizzare un utensile elettrico sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati o a contatto con grandi masse metalliche senza il trasformatore di corrente	
	I cavi e le giunzioni non devono essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
	I cavi non devono intralciare il posto di lavoro	
Proiezione di materiali		
Documenti	(51) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (52) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura:	AT17 - Clipper (53) (54)	Rumore: 102 dB
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti	

Attrezzatura:	AT17 - Clipper (53) (54)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Rumore (55) (56)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91	
		Cuffie o tappi auricolari
Caduta di oggetti dall'alto	Realizzare adeguata protezione della postazione fissa di lavoro ad una altezza massima di 3 m	
		Elmetto
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (57)	Le movimentazioni di carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile devono essere effettuate seguendo le specifiche procedure	
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente	Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interuttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente	
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi	
Punture, tagli, abrasioni, contusioni in varie parti del corpo	Devono essere presenti le protezioni della lama e della cinghia	
	Il carrellino portapezzo deve essere in perfetto stato	
	Illuminare a sufficienza l'area di lavoro	
	Scollegare l'alimentazione elettrica durante le pause	
	Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia necessarie al reimpiego con la macchina scollegata elettricamente	
	Per la manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto	
	Mantenere pieno il contenitore dell'acqua	
	Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti	Guanti, calzature di sicurezza, grembiule impermeabile
Scivolamenti, cadute a livello	Mantenere l'area di lavoro sgombra da materiale di scarto	
Inalazione di polveri, fibre	Durante il lavoro devono essere seguite le disposizioni prescritte dalla scheda di sicurezza per quel prodotto	
		Maschera per la protezione delle vie respiratorie, guanti

Adempimenti	(56)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
Sorveglianza sanitaria	(55)	Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA
	(57)	Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione
Documenti	(53)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse.
	(54)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di

Attrezzatura:	AT17 - Clipper (53) (54)	Rumore: 102 dB
	lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT18 - Curvatubi motorizzato (58) (59)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Avvio intempestivo	Interruttore di comando incorporato nell'utensile perfettamente funzionante	
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
Proiezione di materiali	Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo	
	Buona lubrificazione motore e elemento filettante	
	Tubo ben stretto prima di azionare il curvatubi	
Investimento da parti in movimento	Prima di utilizzare l'utensile assicurarsi di aver stretto bene il tubo da da piegare	
Investimento e lesioni di non addetti	Evitare l'uso del curvatubi con tubi collegati al tubo che si sta filettando Non operare in adiacenza a transiti e ad altre postazioni di lavoro	
Investimento da parti in movimento	Non tenere le mani sul tubo mentre viene curvato	
Documenti	(58) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (59) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura: AT19 - Filettatrice (60) (61)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Movimenti intempestivi	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata	
Avvio intempestivo	Interruttore di comando incorporato nell'utensile perfettamente funzionante	
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato	
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Proiezione di materiali	Pulizia dell'utensile prima di ogni uso successivo	
	Buona lubrificazione motore e elemento filettante	
	Tubo ben stretto prima di azionare il curvatubi	
Investimento da parti in movimento	Prima di utilizzare l'utensile assicurarsi di aver stretto bene il tubo da da piegare	
Ustioni	Non toccare il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo	
Investimento e lesioni di non addetti	Non operare in adiacenza a transiti e ad altre postazioni di lavoro	
Documenti	(60) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (61) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura: AT20 - Livellatrice ad elica (elicottero) (62) (63)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Rumore (64) (65)		
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro	
	Informare e formare i lavoratori su rischi	
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori
Cesoiamento, stritolamento	Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza	
	Eseguire gli interventi di revisione e manutenzione a motore spento	
		Scarpe di sicurezza
		Guanti
Inalazione di gas combusti	Areare gli ambienti ove viene utilizzata la macchina	
Inalazione di polveri, fibre	Seguire le istruzioni della scheda di sicurezza fornita con il prodotto lavorato	
		Maschera con filtro adatto
		Guanti
Elettrocuzione o folgorazione (per macchine alimentate elettricamente)	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Incendio (per macchine con motore a scoppio)	Non utilizzare la macchina in ambienti in prossimità di sostanze infiammabili	
	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	
Caduta di persone attraverso le aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto	

Attrezzatura: AT20 - Livellatrice ad elica (elicottero) (62) (63)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Ribaltamento della macchina	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	
Sorveglianza sanitaria **Segnaletica** **Documenti**	(65) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1 (64) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (62) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (63) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: AT21 - Martello demolitore elettrico (66) (67)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie	
	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	
		Calzature di sicurezza; Guanti
Avvio intempestivo	Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro	
	Interruttore di comando incorporato nell'utensile perfettamente funzionante	
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Proiezione di schegge	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali o visiera
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta	

Attrezzatura:	AT21 - Martello demolitore elettrico (66) (67)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Contatto con organi in movimento	Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso Evitare la sostituzione con il martello in movimento	
	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato	
Lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata	
	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi	
	La punta dello scalpello o altro utensile lavorante che si va a montare deve essere adeguato alle necessità della lavorazione	
	Nel caso di bloccaggio della punta, fermare il martello, togliere la punta e controllarla prima di riprendere il lavoro	
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
Rumore (68) (69)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91	
		Cuffie o tappi auricolari
Proiezione di polveri o particelle	Durante le lavorazioni si devono utilizzare i DPI prescritti	
		Mascherina antipolvere, occhiali o visiere
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Guanti imbottiti antivibrazioni
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo	
Adempimenti	(69) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Sorveglianza sanitaria	(68) Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA	
Documenti	(66) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (67) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT22 - Martello demolitore elettrico (70) (71)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie	
	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	
		Scarpe di sicurezza
		Guanti
Avvio intempestivo	Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro	
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Proiezione di schegge	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)	
Elettrocuzione o	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle	

Attrezzatura:	AT22 - Martello demolitore elettrico (70) (71)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
folgorazione	attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Contatto con organi in movimento	Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso Evitare la sostituzione con il martello in movimento	
	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato	
Lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata	
	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi	
	La punta dello scalpello o altro utensile lavorante che si va a montare deve essere adeguato alle necessità della lavorazione	
	Nel caso di bloccaggio della punta, fermare il martello, togliere la punta e controllarla prima di riprendere il lavoro	
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
Rumore (72) (73)		
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro	
	Informare e formare i lavoratori su rischi	
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	
		Maschera con filtro adatto
		Occhiali
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Guanti contro le aggressioni meccaniche
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe	

Attrezzatura: AT22 - Martello demolitore elettrico (70) (71)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	essere molto caldo	
Sorveglianza sanitaria **Segnaletica** **Documenti**	(73) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1 (72) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (70) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (71) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: AT23 - Molazza (74) (75)		Rumore: 84 dB
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore)	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Rumore (76) (77)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91	
		Cuffie o tappi auricolari
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili	
	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale	
	Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra	

Attrezzatura: AT23 - Molazza (74) (75)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente	Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interuttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente	
Sovraccorrenti	Interruttore magnetotermico o equivalente	
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi	
Danni provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con: • apertura con uso di chiave o attrezzo • riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco) • posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo	
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimuovibile dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile	
	Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito dal fabbricante	
Esposizione ad allergeni	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazione prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	
		Maschera per la protezione delle vie respiratorie, guanti
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)	
		Maschera antipolvere, guanti
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (78)	Le movimentazioni di carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile devono essere effettuate seguendo le specifiche procedure	
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi	
Caduta di oggetti dall'alto	Realizzare adeguata protezione della postazione fissa di lavoro ad una altezza massima di 3 m	
		Elmetto
Adempimenti **Sorveglianza sanitaria** **Documenti**	(77) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (76) Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA (78) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione (74) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (75) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura: AT24 - Molazza (79) (80)		Rumore: 84 dB
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore)	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia	

Attrezzatura: AT24 - Molazza (79) (80)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Rumore (81) (82)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91	
		Cuffie o tappi auricolari
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili	
	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale	
	Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra	
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente	Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interuttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente	
Sovraccorrenti	Interruttore magnetotermico o equivalente	
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi	
Danni provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con: • apertura con uso di chiave o attrezzo • riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco) • posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo	
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimuovibile dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile	
	Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito dal fabbricante	
Esposizione ad allergeni	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazione prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	
		Maschera per la protezione delle vie respiratorie, guanti

Attrezzatura: AT24 - Molazza (79) (80)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)	
		Maschera antipolvere, guanti
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (83)	Le movimentazioni di carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile devono essere effettuate seguendo le specifiche procedure	
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi	
Caduta di oggetti dall'alto	Realizzare adeguata protezione della postazione fissa di lavoro ad una altezza massima di 3 m	
		Elmetto
Adempimenti	(82) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Sorveglianza sanitaria	(81) Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA (83) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione	
Documenti	(79) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (80) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura: AT25 - Motosega (84) (85)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Rumore (86) (87)		
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro	
	Informare e formare i lavoratori su rischi	
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori
Tagli, abrasioni, ustioni		
	Sull'attrezzatura deve essere presente il dispositivo di funzionamento "uomo presente"	
	Non manomettere le protezioni	
	L'attrezzatura deve avere un dispositivo di protezione efficace per le mani	
	Spegnere l'utensile nelle pause di lavoro	
	Eseguire le operazioni di manutenzione e lubrificazione a macchina ferma	
	La catena deve essere costantemente lubrificata	
	Gli organi lavoratori e potenzialmente caldi devo avere le protezioni di sicurezza	Guanti
Inalazione di gas di scarico	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro	
Proiezione di materiali	La catena deve lavorare secondo quanto previsto dal libretto d'uso fornito dal produttore	Occhiali
Investimento per caduta di materiali	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Casco di protezione
Incendio	Effettuare il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare	
	Dopo l'uso chiudere il rubinetto del carburante	
Scivolamento, caduta		Scarpe di sicurezza
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	
Sorveglianza sanitaria	(87) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1	
Segnaletica	(86) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(84) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (85) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura:	AT26 - Pinza pressacavo	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Lesioni alle mani	L'attrezzatura deve essere utilizzata usando gli appositi DPI	Guanti

Attrezzatura:	AT27 - Pinza pressacavo	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Lesioni alle mani	L'attrezzatura deve essere utilizzata usando gli appositi DPI	Guanti

Attrezzatura:	AT28 - Polifusore (88) (89)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Avvio intempestivo	Interruttore di comando incorporato nell'utensile perfettamente funzionante	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato	
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
Investimento e lesioni di non addetti	Evitare l'uso del curvatubi con tubi collegati al tubo che si sta filettando Non operare in adiacenza a transiti e ad altre postazioni di lavoro	
Ustioni	Evitare il contatto con la piastra del polifusore in fase di riscaldamento	
Documenti	(88) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (89) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT29 - Pompa idrica (90) (91)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Scivolamento, caduta		Scarpe di sicurezza
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Annegamento	Durante il pompaggio controllare il livello dell'acqua	
Movimentazione manuale dei carichi	Per l'installazione di pompe di peso eccessivo utilizzare un apparecchio di sollevamento	
Punture, tagli, abrasioni		Guanti
		Indumenti di protezione
		Stivali di sicurezza
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	
Documenti	(90) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (91) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT30 - Saldatrice elettrica (92) (93)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Elettrocuzione o folgorazione		

Attrezzatura:	AT30 - Saldatrice elettrica (92) (93)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature	
	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchio elettrico deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	L'utensile deve essere a doppio isolamento e non collegarlo a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno) è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato di un interruttore di sicurezza e d'arresto inserito nella carcassa	
	Non usare la piattina per prolunghe di cavi di alimentazione	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Le giunzioni di prolunghe devono appoggiare su superfici asciutte	
	Prima di effettuare l'allacciamento dell'attrezzatura al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa sia aperto (tolta corrente alla presa)	
	Non utilizzare l'attrezzatura sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati o a contatto con grandi masse metalliche senza il trasformatore di corrente	
	I cavi e le giunzioni non devono essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
	Nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica	
	La pinza portaelettrodo deve essere integra ed in buono stato	
	I cavi non devono intralciare il posto di lavoro	
Inalazione di gas, vapori	In caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o ventilazione	
Radiazioni (non ionizzanti)	Allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura	Maschera con filtro adatto
Calore		Guanti
Incendio, scoppio	Non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili	Indumenti di protezione
Documenti	(92) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (93) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT31 - Sbobinatrice elettrica (94) (95)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare	

Attrezzatura:	AT31 - Sbobinatrice elettrica (94) (95)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)	
Caduta per inciampo	Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito	
Documenti	(94) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (95) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT32 - Sbobinatrice elettrica (96) (97)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la	

Attrezzatura:	AT32 - Sbobinatrice elettrica (96) (97)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)	
Caduta per inciampo	Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito	
Documenti	(96) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (97) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT33 - Sbobinatrice elettrica (98) (99)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere	

Attrezzatura:	AT33 - Sbobinatrice elettrica (98) (99)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	soggetto a caduta)	
Caduta per inciampo	Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito	
Documenti	(98) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (99) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT34 - Sbobinatrice manuale (100) (101)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Investimento di non addetti	Operare con attenzione in corrispondenza di transiti e di altre postazioni di lavoro	
Caduta per inciampo	Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito	
Documenti	(100) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (101) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT35 - Sbobinatrice manuale (102) (103)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Investimento di non addetti	Operare con attenzione in corrispondenza di transiti e di altre postazioni di lavoro	
Caduta per inciampo	Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito	
Documenti	(102) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (103) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT36 - Sbobinatrice manuale (104) (105)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Investimento di non addetti	Operare con attenzione in corrispondenza di transiti e di altre postazioni di lavoro	
Caduta per inciampo	Stendere il cavo fuori dalle zone di possibile transito	
Documenti	(104) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (105) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT37 - Scale doppie (106) (107)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	Gli appoggi inferiore e susperiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero sia reso tale	
	Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona	
	Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa	
	Caratteristiche regolamentari delle scale doppie: • resistenza • pioli (di tipo antisdrucciolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri) • altezza massima 5 metri • dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante • dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti	
	La scala deve avere: • ogni elemento in ottimo stato di conservazione • i dispositivi antisdrucciolevi all'estrmità inferiore dei due montanti in buono stato	
Elettrocuzione	Usare solo scale doppie in legno per attività su linee o impianti elettrici	

Attrezzatura:	AT37 - Scale doppie (106) (107)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante i lavori su scale o luoghi sopraelevati, gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	
Documenti	(106) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (107) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT38 - Scale doppie (108) (109)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	Gli appoggi inferiore e susperiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero sia reso tale	
	Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona	
	Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa	
	Caratteristiche regolamentari delle scale doppie: • resistenza • pioli (di tipo antisdrucciolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri) • altezza massima 5 metri • dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante • dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti	
	La scala deve avere: • ogni elemento in ottimo stato di conservazione • i dispositivi antisdrucciolevi all'estrmità inferiore dei due montanti in buono stato	
Elettrocuzione	Usare solo scale doppie in legno per attività su linee o impianti elettrici	
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante i lavori su scale o luoghi sopraelevati, gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	
Documenti	(108) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (109) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT39 - Scale semplici portatili (110) (111)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	La scala deve avere: • ogni elemento in ottimo stato di conservazione • i dispositivi antisdrucciolevi all'estrmità inferiore dei due montanti in buono stato	
	Il piede della scala deve essere posizionato ad 1/4 della lunghezza totale della scala	
	Gli appoggi inferiore e susperiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero sia reso tale	
	Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona. All'uopo, secondo i casi, devono essere adoperati chiodi, graffe di ferro, listelli, tasselli, legature, saettoni, in modo che siano evitati sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti od inflessioni accentuate	
	Se la scala serve ad accedere ad un piano, la sua lunghezza deve essere tale che i montanti sporgano di almeno un metro oltre il piano di accesso, anche ricorrendo al prolungamento di un solo montante, purché fissato con legatura di reggetta di ferro o	

Attrezzatura:	AT39 - Scale semplici portatili (110) (111)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	sistemi equivalenti	
	Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa	
	Caratteristiche regolamentari delle scale semplici portatili: • resistenza • pioli (di tipo antisdrucciolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri) • dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti • sistemi di trattenuta (ganci) all'estremità superiore (richiesti quando ricorrono pericoli per le condizioni di stabilità della scala)	
	Vietare l'uso della scala oltre il terzultimo piolo. Se necessario ricorrere a scale più lunghe; Vietare l'uso della scala semplice per attività su impianti o linee elettriche	
Ferite a terzi per caduta dall'alto du materiali	Durante i lavori su scale o luoghi sopraelevati, gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	
Documenti	(110) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (111) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT40 - Scanalatore (112) (113)	Rumore: 97 dB
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Avvio intempestivo	Interruttore di comando incorporato nell'utensile perfettamente funzionante	
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
Proiezione di polveri o particelle	Durante le lavorazioni si devono utilizzare i DPI prescritti	
		Calzature di sicurezza, indumenti protettivi (tuta), occhiali o visiera, maschera antipolvere
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi	
	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata	
	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	
	Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro	
	Non battere mai sul disco e tenerlo pulito	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	

Attrezzatura: AT40 - Scanalatore (112) (113)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)	
Ustioni	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione	
Rumore (114) (115)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91	
		Cuffie o tappi auricolari
Proiezione di parti della macchina	Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati	
	Sostituito il disco, prima di rimettere in funzione l'utensile, provare a mano il libero movimento del disco stesso	
Adempimenti	(115) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Sorveglianza sanitaria	(114) Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA	
Documenti	(112) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (113) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura: AT41 - Sega circolare (116) (117)		Rumore: 93 dB
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore)	
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	I comandi della macchina sono facilmente azionabili e individuabili	
	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale	
	Comando di arresto di emergenza funzionante	
Riavvio della macchina per ritorno intempestivo di	Sulla linea di alimentazione è installato un relè di minima tensione o equivalente	

Attrezzatura:	AT41 - Sega circolare (116) (117)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
corrente		
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Spostamento intempestivo	L'attrezzatura deve essere fissata in modo stabile seguendo le istruzioni del produttore	
Danni provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione sono resi inaccessibili mediante protezioni fisse o, quando e dove è necessario l'accesso frequente, con protezioni mobili interbloccate	
	Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti	
Danni da organo lavoratore (lama) (118)	La parte della lama della sega che si trova sotto la tavola è protetta con un riparo fisso: qualsiasi apertura nel riparo necessaria per la manutenzione o per il cambio della lama è interbloccata con il movimento della lama	
	La parte di lama della sega che sporge sopra la tavola è provvista di un riparo regolabile che permette il passaggio del pezzo da lavorare. Il riparo è sufficientemente rigido in modo da non venire facilmente a contatto con la lama. I bordi del riparo ove avviene l'ingresso e l'uscita del pezzo da lavorare presentano un invito per permettere il sollevamento del riparo stesso e impedire così l'inceppamento del pezzo, qualora di dimensioni irregolari	
	Il riparo non può essere rimosso dalla macchina se non con l'uso di un utensile	
	La macchina è dotata di una guida longitudinale di dimensioni sufficienti a guidare i pezzi nel taglio in lungo o di due guide distinte	
	Utilizzare idonei spingitoi forniti a corredo della macchina per il taglio di pezzi piccoli	
	La macchina è dotata di mezzi per realizzare il taglio di cunei; può essere dotata di un dispositivo combinato con la guida trasversale che permetta il taglio di cunei con diverse angolature	
Caduta dei pezzi in lavorazione	Le dimensioni della tavola della macchina sono sufficienti a sostenere il pezzo da lavorare	Scarpe di sicurezza

Attrezzatura:	AT41 - Sega circolare (116) (117)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Inalazione di polveri	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	
		Scarpe di sicurezza
		Indumenti di protezione
Proiezione di schegge per danneggiamento della lama per errata scelta	Nel manuale di istruzioni viene indicata la gamma di diametri e spessori di lama da impiegare, ed è data una guida per la scelta del corretto coltello divisore	
Proiezione di schegge (118)	Gli addetti devono indossare i DPI prescritti	Occhiali
Rumore (119) (120)		
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro	
	Informare e formare i lavoratori su rischi	
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	
Investimento per caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali	
Scivolamenti, cadute a livello	Mantenere l'area di lavoro sgombra	
Sorveglianza sanitaria	(120) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1	
Segnaletica	(118) Installazione di cartellonistica adeguata ai sensi del D.Lgs. 81/08 (119) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(116) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (117) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura:	AT42 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (121) (122)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Avvio intempestivo	Interruttore di comando incorporato nell'utensile perfettamente funzionante	
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Movimenti intempestivi e lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata	
	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi	
Punture, tagli, abrasioni		
	Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire	
	Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie	
	Eseguire il lavoro in posizione stabile	
	Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro	
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti
		Calzature di sicurezza
		Indumenti protettivi
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi	
	Impugnatura laterale dell'utensile, correttamente posizionata e serrata	
	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	

Attrezzatura:	AT42 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (121) (122)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro	
	Non battere mai sul disco e tenerlo pulito	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)	
Rumore (123) (124)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91	
		Cuffie o tappi auricolari
Ustioni	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione	
Proiezione di polveri o particelle	Durante le lavorazioni si devono utilizzare i DPI prescritti	
		Calzature di sicurezza, indumenti protettivi (tuta), occhiali o visiera, maschera antipolvere
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	Rispetto delle seguenti condizioni: • utensile appropriato alla lavorazione • in condizione di piena efficienza	

Attrezzatura:	AT42 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (121) (122)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	• ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali	
	Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione	
	Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati	
	Il disco deve essere ben fissato all'utensile	
	Le protezioni del disco devono essere integre	
	Non manomettere la protezione del disco	
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Occhiali o visiera; Calzature di sicurezza; Indumenti protettivi (tuta)
Adempimenti	(124) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Sorveglianza sanitaria	(123) Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA	
Documenti	(121) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (122) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT43 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (125) (126)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Movimenti intempestivi e lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata	
	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi	
Punture, tagli, abrasioni		
	Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire	
	Impugnare saldamento l'utensile per le due maniglie	
	Eseguire il lavoro in posizione stabile	
	Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro	
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti
		Scarpe di sicurezza
		Indumenti di protezione
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi	
	Impugnatura laterale dell'utensile, correttamente posizionata e serrata	
	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	
	Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro	
	Non battere mai sul disco e tenerlo pulito	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in	

Attrezzatura:	AT43 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (125) (126)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)	
Rumore (127) (128)		
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro	
	Informare e formare i lavoratori su rischi	
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori
Ustioni	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione	
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	
		Scarpe di sicurezza
		Indumenti di protezione
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	Rispetto delle seguenti condizioni: · utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali	
	Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione	
	Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati	
	Il disco deve essere ben fissato all'utensile	
	Le protezioni del disco devono essere integre	
	Non manomettere la protezione del disco	
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto
		Occhiali
		Indumenti di

Attrezzatura:	AT43 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (125) (126)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
		protezione
Sorveglianza sanitaria **Segnaletica** **Documenti**	(128) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1 (127) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (125) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (126) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura:	AT44 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (129) (130)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Avvio intempestivo	Interruttore di comando incorporato nell'utensile perfettamente funzionante	
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Movimenti intempestivi e lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata	
	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi	
Punture, tagli, abrasioni		
	Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire	
	Impugnare saldamento l'utensile per le due maniglie	
	Eseguire il lavoro in posizione stabile	
	Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro	
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti
		Calzature di sicurezza
		Indumenti protettivi
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi	
	Impugnatura laterale dell'utensile, correttamente posizionata e serrata	
	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	
	Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro	
	Non battere mai sul disco e tenerlo pulito	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	

Attrezzatura: AT44 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (129) (130)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)	
Rumore (131) (132)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91	
		Cuffie o tappi auricolari
Ustioni	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione	
Proiezione di polveri o particelle	Durante le lavorazioni si devono utilizzare i DPI prescritti	
		Calzature di sicurezza, indumenti protettivi (tuta), occhiali o visiera, maschera antipolvere
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	Rispetto delle seguenti condizioni: • utensile appropriato alla lavorazione • in condizione di piena efficienza • ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali	
	Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione	
	Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati	
	Il disco deve essere ben fissato all'utensile	
	Le protezioni del disco devono essere integre	
	Non manomettere la protezione del disco	
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Occhiali o visiera; Calzature di sicurezza; Indumenti protettivi (tuta)
Adempimenti	(132) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Sorveglianza sanitaria	(131) Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA	
Documenti	(129) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (130) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT45 - Tagliapiastrelle (133) (134)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Rumore (135) (136)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91	
		Cuffie o tappi auricolari
Caduta di oggetti dall'alto	Realizzare adeguata protezione della postazione fissa di lavoro ad una altezza massima di 3 m	
		Elmetto
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (137)	Le movimentazioni di carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile devono essere effettuate seguendo le specifiche procedure	
Scivolamenti, cadute a livello	Mantenere l'area di lavoro sgombra da materiale di scarto	
		Calzature di sicurezza
Punture, tagli, abrasioni, contusioni	La macchina deve essere dotata delle protezioni di sicurezze integre e funzionanti	Guanti
	I dispositivi di avvio devono essere funzionanti	
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Sotto il piano di lavoro deve essere presente una vasca con l'acqua	
Adempimenti	(136) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Sorveglianza sanitaria	(135) Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA (137) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione	
Documenti	(133) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse.	

Attrezzatura:	AT45 - Tagliapiastrelle (133) (134)
	(134) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35

Attrezzatura:	AT46 - Tester (138) (139)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Elettrocuzione degli addetti		Guanti dielettrici
	Utilizzare attrezzature a norma	
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni		
	Impugnare saldamente l'utensile	
	Assumere una posizione corretta e stabile	
	Non utilizzare in maniera impropria l'utensile	
	Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto	
	L'utensile non deve essere deteriorato	
	Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature e siano ben fissati	
Tagli, abrasioni		
Documenti	(138) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (139) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT47 - Trapano (140) (141)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato	
Avvio intempestivo	Interruttore di comando incorporato nell'utensile perfettamente funzionante	
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non	

Attrezzatura:	AT47 - Trapano (140) (141)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Proiezione di schegge	Punte sempre ben affilate	Occhiali o visiera
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi	
	Non fissare al trapano le chiavi del mandrino con catene, cordicelle o simili	
	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata	
	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	
	Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro	
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)	
Lesioni alle mani	Non sostituire la punta con il trapano in movimento	
	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
Rumore (142) (143)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91	
		Cuffie o tappi auricolari
Adempimenti	(143) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Sorveglianza sanitaria	(142) Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA	
Documenti	(140) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse.	
	(141) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT48 - Trapano (144) (145)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato	
Avvio intempestivo	Interruttore di comando incorporato nell'utensile perfettamente funzionante	
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	

Attrezzatura: **AT48 - Trapano (144) (145)**

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Proiezione di schegge	Punte sempre ben affilate	Occhiali o visiera
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi	
	Non fissare al trapano le chiavi del mandrino con catene, cordicelle o simili	
	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata	
	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	
	Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro	
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)	
Lesioni alle mani	Non sostituire la punta con il trapano in movimento	
	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
Rumore (146) (147)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 o la valutazione del datore di lavoro ex D. Lgs. 277/91	
		Cuffie o tappi auricolari
Adempimenti	(147) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Sorveglianza sanitaria	(146) Gli operai sottoposti ad un livello sonoro superiore a 85 dBA devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA	
Documenti	(144) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (145) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura: **AT49 - Trapano (148) (149)**

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato	
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Elettrocuzione o	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle	

Attrezzatura: AT49 - Trapano (148) (149)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
folgorazione	attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Proiezione di schegge	Punte sempre ben affilate	Occhiali
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi	
	Non fissare al trapano le chiavi del mandrino con catene, cordicelle o simili	
	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata	
	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	
	Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro	
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)	
Lesioni alle mani	Non sostituire la punta con il trapano in movimento	
	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
Rumore (150) (151)		
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro	
	Informare e formare i lavoratori su rischi	
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori
Sorveglianza sanitaria **Segnaletica** **Documenti**	(151) Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1 (150) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (148) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (149) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve	

Attrezzatura:	AT49 - Trapano (148) (149)
	accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

Attrezzatura:	AT50 - Troncatrice (152) (153)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Riavvio della macchina per ritorno intempestivo di corrente	Sulla linea di alimentazione è installato un relè di minima tensione o equivalente	
Avvio intempestivo	Interruttore di comando incorporato nell'utensile perfettamente funzionante	
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere	
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	Allontanare i non addetti dall'area di lavoro	
	Condizioni della disco: • ben affilata e in condizioni di piena efficienza • ben fissata all'utensile	
	Nel caso di bloccaggio del disco, fermare il disco, toglierlo e controllare prima di riprendere il lavoro	Calzature di sicurezza
		Indumenti protettivi (tuta)
		Occhiali o visiera
Lesioni alle mani	Non sostituire il disco con il seghetto in movimento	
	Carter fisso che copre la metà superiore della lama e carter mobile sulla metà inferiore	
	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi	
	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	
	Non indossare indumenti ampi o svolazzanti	
	Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro	
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature	
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione	
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento	
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione	
	Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V	
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra	
	Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (ad esempio piccole cisterne metalliche, cunicoli umidi, l'interno di tubazioni metalliche, scavi ristretti nel terreno), sotto la pioggia o in ambienti umidi o bagnati, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. Utilizzare un trasformatore d'isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza (ad esempio 220/24 V); Sia il trasformatore d'isolamento che quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori del luogo conduttore ristretto	
	L'apparecchio elettrico deve essere dotato dotato di interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza	
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione	
	I cavi elettrici di collegamentodevono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro	

Attrezzatura:	AT50 - Troncatrice (152) (153)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate	
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)	
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi	
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro	
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)	
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	Rispetto delle seguenti condizioni: • montato sull'utensile appropriato alla lavorazione • in condizione di piena efficienza • ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali	Occhiali o visiera
	Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati	
Documenti	(152) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (153) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT51 - Utensili ed attrezzature manuali (154) (155)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	A seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine
Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute	
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature	
	Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili	
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni		
	Impugnare saldamente l'utensile	
	Assumere una posizione corretta e stabile	
	Non utilizzare in maniera impropria l'utensile	
	L'utensile non deve essere deteriorato	
	Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature	
	Il manico deve essere fissato in modo corretto	
	Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature	
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti
		Elmetto
		Calzature di sicurezza
Proiezione di schegge o materiali	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali o visiera
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante i lavori su scale o luoghi sopraelevati, gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	
Documenti	(154) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (155) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT52 - Utensili ed attrezzature manuali (156) (157)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	A seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine
Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute	
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature	
	Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili	
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni		
	Impugnare saldamente l'utensile	
	Assumere una posizione corretta e stabile	
	Non utilizzare in maniera impropria l'utensile	
	L'utensile non deve essere deteriorato	
	Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature	
	Il manico deve essere fissato in modo corretto	
	Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature	
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti
		Elmetto
		Calzature di sicurezza
Proiezione di schegge o materiali	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali o visiera
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante i lavori su scale o luoghi sopraelevati, gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	
Documenti	(156) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'altima registrazione delle verifiche stesse. (157) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata. ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura:	AT53 - Utensili ed attrezzature manuali (158) (159)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti
		Scarpe di sicurezza
		Occhiali
		Otoprotettori
		Maschera con filtro adatto
Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti,	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute	

Attrezzatura: AT53 - Utensili ed attrezzature manuali (158) (159)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
inalazioni di polveri		
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature	
	Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili	
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni		
	Impugnare saldamente l'utensile	
	Assumere una posizione corretta e stabile	
	Non utilizzare in maniera impropria l'utensile	
	L'utensile non deve essere deteriorato	
	Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature	
	Il manico deve essere fissato in modo corretto	
	Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature	
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti
		Casco di protezione
		Scarpe di sicurezza
Proiezione di schegge o materiali	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante i lavori su scale o luoghi sopraelevati, gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	
Documenti	(158) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (159) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa siano utilizzata; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	

Attrezzatura: AT54 - Utensili ed attrezzature manuali (160) (161)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti
		Scarpe di sicurezza
		Occhiali
		Otoprotettori
		Maschera con filtro adatto
Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute	
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature	
	Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili	
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni		
	Impugnare saldamente l'utensile	
	Assumere una posizione corretta e stabile	

Attrezzatura:	AT54 - Utensili ed attrezzature manuali (160) (161)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Non utilizzare in maniera impropria l'utensile	
	L'utensile non deve essere deteriorato	
	Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature	
	Il manico deve essere fissato in modo corretto	
	Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature	
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti
		Casco di protezione
		Scarpe di sicurezza
Proiezione di schegge o materiali	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	
Documenti	(160) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (161) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

2.4.3) MATERIALI

Materiale: MT1 - Baracche di cantiere		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti	
	Depositare le baracche di cantiere seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; profilati metallici ed i tralicci vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc.		Guanti
	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Scarpe di sicurezza con puntale

Materiale: MT2 - Carpenteria metallica		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione	
	Depositare le piastre o barre seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le piastre o barre vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc.	Indossare i guanti	Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale	Calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc.	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti	
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., della carpenteria metallica devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti	

Materiale: MT3 - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc.		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, ad esempio sfalsando i rotoli, legando le tubazioni; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti
		Scarpe di sicurezza con puntale
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc.		Guanti
	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	
	Proteggere o segnalare le estremità della parte sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza con puntale

Materiale:	MT4 - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc.	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, ad esempio sfalsando i rotoli, legando le tubazioni; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti
		Scarpe di sicurezza con puntale
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc.		Guanti
	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	
	Proteggere o segnalare le estremità della parte sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza con puntale

Materiale:	MT5 - Cavi in rame o zincati, puntazze, tubazioni in pvc, morsetti etc	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, ad esempio incrociando o sfalsando i rotoli; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti
		Scarpe di sicurezza
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc		Guanti
	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	
	Proteggere o segnalare le estremità della parte sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	
Irritazione alla pelle		Scarpe di sicurezza
		Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza

Materiale:	MT6 - Cemento (1)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre i sacchi in modo che non rovini per instabilità, in base alle dimensioni dei sacchi, impilarli in modo icrociato e sfalsato; evitare di rompere i sacchi; in caso di rotture smaltire il prodotto se non utilizzato presso la discarica di cantiere o il previsto punto di raccolta; evitare il sovraccaricamento della pila; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale e riponendole su traversine o bancali per facilitarne la rimozione; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti
		Scarpe di sicurezza con puntale
Inquinante	Il materiale in eccedenza deve essere conferito in discariche autorizzate	
Irritante per la pelle	Non utilizzare guanti sporchi d'olio	Guanti e/o

Materiale:	MT6 - Cemento (1)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
		crema protettiva
Irritante per le vie respiratorie	Ventilare il locale di lavoro	Maschera antipolvere
Documenti	(1) Scheda/e di sicurezza	

Materiale:	MT7 - Conglomerato, eventualmente additivato (2)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Inalazione di vapori		Maschera con filtro adatto
	Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza dell'additivo utilizzato e dotarsi dei relativi DPI previsti	
Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche, occhiali)		Guanti contro le aggressioni chimiche
		Occhiali
Irritazione alla pelle		Guanti contro le aggressioni chimiche
Documenti	(2) Scheda/e di sicurezza	

Materiale:	MT8 - Elementi in legno	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti	
	Depositare gli elementi in legno seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; gli elementi in legno vanno depositati in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Escoriazioni e danni alle mani	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti
Caduta di materiali, punture		Scarpe di sicurezza

Materiale:	MT9 - Elementi in legno e superfici vetrate	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare elementi in legno, etc. secondo le disposizioni del responsabile; vanno depositati al coperto nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non impilare ma depositare ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Escoriazioni e danni alle mani	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti
Caduta di materiali, punture		Scarpe di sicurezza

Materiale:	MT10 - Elementi in legno, metallo e superfici vetrate	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare elementi in legno, metallo e superfici vetrate secondo le disposizioni del responsabile; vanno depositati al coperto nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non impilare ma depositare ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti;	

Materiale:	MT10 - Elementi in legno, metallo e superfici vetrate	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Escoriazioni e danni alle mani	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti
Caduta di materiali, punture		Scarpe di sicurezza

Materiale:	MT11 - Elementi in legno, metallo e superfici vetrate	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare elementi in legno, metallo e superfici vetrate secondo le disposizioni del responsabile; vanno depositati al coperto nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non impilare ma depositare ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Escoriazioni e danni alle mani		Guanti
	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	
Caduta di materiali, punture		Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale

Materiale:	MT12 - Elementi in legno, metallo ecc	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare gli elementi in legno metallo, seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati al coperto nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non impilare ma depositare ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Escoriazioni e danni alle mani	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti
Caduta di materiali, punture		Scarpe di sicurezza

Materiale:	MT13 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (3) (4) (5) (6)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali	
	Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante	
	Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa	
	Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature	
	Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione	
	Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche, etc	
	Le combinazione di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo chiaro, per riconoscerli in modo univoco	
	L'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che	

Materiale:	MT13 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (3) (4) (5) (6)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	abbiano ricevuto una formazione adeguata e specifica	
	In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti	
	Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati	
Caduta del carico per rottura funi e ganci	Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, con riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune	
	Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa	
	Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza	
Caduta del carico per sfilamento funi	Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.	
Adempimenti	(5) Verifica di prima istallazione, verifiche periodiche ed eccezionali; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11 (6) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura	
Documenti	(3) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: · lo stato delle funi o catene: lo stato dei sistemi di ancoraggio; lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune;; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII (4) I risultati dei controlli sulle attrezzature di lavoro devono essere riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 9	

Materiale:	MT14 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (7) (8) (9) (10)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali	
	Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante	
	Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa	
	Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature	
	Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione	
	Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dipositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche, etc.	
	Le combinazione di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo chiaro, per riconoscerli in modo univoco	
	L'uso degli accessori di sollevamento è riservato a lavoratori all'uopo incaricati	
	In caso di riparazione, trasformazione o manutenzione, il lavoratore interessato deve essere qualificato in maniera specifica per svolgere tali compiti	
	Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati	
Caduta del carico per	Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono	

Materiale:	MT14 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (7) (8) (9) (10)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
rottura funi e ganci	ammaccate, con strozzature, con riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune	
	Le funi metalliche sono immesse sule mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa	
	Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza	
Caduta del carico per sfilamento funi	Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.	

Adempimenti

(9) Verifica di prima istallazione, verifiche periodiche ed accezionali; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 comma 4-quater

(10) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura

Documenti

(7) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:
- lo stato delle funi o catene:
- lo stato dei sistemi di ancoraggio;
- lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune;; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35

(8) Documento dove sono state annotate le verifiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione o fino alla messa fuori esercizio dell'attrezzatura ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 comma 4-quinquies

Materiale:	MT15 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (11) (12) (13) (14)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali	
	Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante	
	Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa	
	Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature	
	Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione	
	Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dipositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche, etc.	
	Le combinazione di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo chiaro, per riconoscerli in modo univoco	
	L'uso degli accessori di sollevamento è riservato a lavoratori all'uopo incaricati	
	In caso di riparazione, trasformazione o manutenzione, il lavoratore interessato deve essere qualificato in maniera specifica per svolgere tali compiti	
	Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati	
Caduta del carico per rottura funi e ganci	Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, con riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione	

Materiale:	MT15 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (11) (12) (13) (14)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	metallica totale della fune	
	Le funi metalliche sono immesse sule mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa	
	Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza	
Caduta del carico per sfilamento funi	Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.	
Adempimenti	(13) Verifica di prima istallazione, verifiche periodiche ed accezionali; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 comma 4-quater (14) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura	
Documenti	(11) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: • lo stato delle funi o catene: • lo stato dei sistemi di ancoraggio; • lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune;; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 (12) Documento dove sono state annotate le verifiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione o fino alla messa fuori esercizio dell'attrezzatura ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 comma 4-quinquies	

Materiale:	MT16 - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (15) (16) (17) (18)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali	
	Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante	
	Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa	
	Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature	
Caduta del carico per rottura funi e ganci	Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene.	
	Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune	
	Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa	
	I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi di sollevamento, sui quali si avvolgono funi metalliche, devono avere un diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste. Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte	
Caduta del carico per sfilamento funi	Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei	

Materiale:	MT16 - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (15) (16) (17) (18)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	trefoli e dei fili elementari.	
Adempimenti	(17) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipendente, effettua le: a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento; b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti e degli apparecchi di trazione; c) verifiche mensili degli organi di trazione e di attacco e dei dispositivi di sicurezza dei piani inclinati con dislivelli superiori a 25 metri ed inclinazione sul piano orizzontale superiore a 10°; D.M. 12/09/59 Art. 11 (18) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura	
Documenti	(15) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: · lo stato delle funi o catene: lo stato dei sistemi di ancoraggio; lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune; l'avvolgimento corretto sul tamburo e le sedi di appoggio e passaggio; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII (16) Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento); D.M. 12/09/59 Art. 12	

Materiale:	MT17 - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (19) (20) (21) (22)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali	
	Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante	
	Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa	
	Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature	
Caduta del carico per rottura funi e ganci	Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene. Le funi e le catene debbono essere sottoposte a verifiche trimestrali.	
	Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune	
	Le funi metalliche sono immesse sule mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa	
	I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi di sollevamento, sui quali si avvolgono funi metalliche, devono avere un diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste. Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte.	
Caduta del carico per	Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste	

Materiale:	MT17 - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (19) (20) (21) (22)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
sfilamento funi	di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.	
Adempimenti	(21) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipendente, effettua le: a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento; b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti e degli apparecchi di trazione; c) verifiche mensili degli organi di trazione e di attacco e dei dispositivi di sicurezza dei piani inclinati con dislivelli superiori a 25 metri ed inclinazione sul piano orizzontale superiore a 10° ; D.M. 12/09/59 Art. 11 (22) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura	
Documenti	(19) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: • lo stato delle funi o catene: • lo stato dei sistemi di ancoraggio; • lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune; • l'avvolgimento corretto dul tamburo e le sedi di appoggio e passaggio; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 (20) Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento); D.M. 12/09/59 Art. 12	

Materiale:	MT18 - Intonaco a base di silicati (23)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate	
	Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Irritante per la pelle	Evitare il contatto con le parti del corpo	Guanti e/o crema protettiva, tuta completa protettiva impermeabile, stivali di gomma
Irritante per gli occhi	Evitare il contatto	Occhiali di protezione
Documenti	(23) Scheda/e di sicurezza	

Materiale:	MT19 - Lamiera in copponi autoportanti	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti	
	Depositare la lamiera in copponi seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; la lamiera in copponi va depositata in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Lesioni alle mani per contatto con parti		Guanti

Materiale:	MT19 - Lamiera in copponi autoportanti	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
taglienti, pungenti, ecc.		
	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	
Lesioni, tagli, abrasioni		Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Scarpe di sicurezza con puntale

Materiale:	MT20 - Lattoneria in lamiera	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti	
	Depositare la lattoneria in lamiera seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; la lattoneria in lamiera va depositata in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Lesioni, tagli, abrasioni		Guanti
Caduta di materiali, punture		Scarpe di sicurezza

Materiale:	MT21 - Malta (24)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate	
	Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie)		Guanti contro le aggressioni chimiche
Inalazione di polvere		Mascherine antipolvere
Documenti	(24) Scheda/e di sicurezza	

Materiale:	MT22 - Malta bastarda (25)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate	
	Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Irritazione alla pelle		Guanti contro le aggressioni chimiche
Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie)		Guanti contro le aggressioni chimiche
Documenti	(25) Scheda/e di sicurezza	

Materiale:	MT23 - Malta bastarda (26)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate	
	Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare	

Materiale:	MT23 - Malta bastarda (26)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie)		Guanti contro le aggressioni chimiche
Irritazione alla pelle		Guanti contro le aggressioni chimiche
Documenti	(26) Scheda/e di sicurezza	

Materiale:	MT24 - Materiale isolante (27)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i pacchi o rotoli seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; i pacchi o rotoli vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento, i rotoli o pacchi vanno depositati in modo incrociato e sfalsato su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Inquinante	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	
Lesioni alle mani per contatto con parti pungenti, sbrecciate, ecc		Guanti
Inalazione di polveri o fumi nocivi durante il taglio		Maschera con filtro adatto
Documenti	(27) Scheda/e di sicurezza	

Materiale:	MT25 - Materiali edili in genere (laterizi,legnami,tubazioni pvc, plastiche, etc) (28)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i materiali edili seguendo le istruzioni del responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento, i materiali vanno depositati in modo incrociato e sfalsato su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc.		Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza con puntale e a sfilamento rapido
Abrasioni, urti, compressioni		Guanti; Calzature di sicurezza
Documenti	(28) Scheda/e di sicurezza	

Materiale:	MT26 - Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc		Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza

Materiale:	MT27 - Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc.	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc.		Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza con puntale

Materiale:	MT28 - Mattoni laterizi, pietrame, ecc	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc		Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza

Materiale:	MT29 - Misto granulometrico	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito	
	Depositare il misto granulometrico seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Inalazione di polveri		Mascherina antipolvere

Materiale:	MT30 - Piastrelle ceramiche, in gres, klinker, ecc.	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati al coperto e in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc.		Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza con puntale

Materiale: MT31 - Rete elettrosaldata		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione	
	Depositare la rete d'armatura seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; la rete va depositata in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Indossare i guanti	Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale	Scarpe di sicurezza
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti	
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni	Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., dei pacchi di rete devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando i legacci di confezionamento	

Materiale: MT32 - Sanitari		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati al coperto e in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc.		Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza con puntale e a sfilamento rapido
	Organizzare stoccaggi solidi dei materiali	Scarpe di sicurezza con puntale e a sfilamento rapido

Materiale: MT33 - Silicone (29)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere; ventilare i locali	
Infiammabile	Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali	
	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato	
Inquinante	Smaltimento tramite impresa specializzata e autorizzata	
Irritante per la pelle e per le vie respiratorie	Evitare di inalare i vapori (ventilare i locali)	Maschera con filtri adeguati

Materiale:	MT33 - Silicone (29)
Documenti	(29) Scheda/e di sicurezza

Materiale:	MT34 - Silicone (30)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere; ventilare i locali	
Infiammabile	Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali	
	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato	
Inquinante	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	
Irritante per la pelle e per le vie respiratorie	Evitare di inalare i vapori (ventilare i locali)	Maschera con filtro adatto
Documenti	(30) Scheda/e di sicurezza	

Materiale:	MT35 - Silicone (31)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere; ventilare i locali	
Infiammabile	Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali	
	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato	
Inquinante	Smaltimento tramite impresa specializzata e autorizzata	
Irritante per la pelle e per le vie respiratorie	Evitare di inalare i vapori (ventilare i locali)	Maschera con filtri adeguati
Documenti	(31) Scheda/e di sicurezza	

Materiale:	MT36 - Termofluidi speciali (32)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere; ventilare i locali	
Inquinante	Smaltimento tramite impresa specializzata e autorizzata	
Infiammabile	Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali	
Inalazione, contatto di polveri con la pelle, ustioni o bruciature da contatto	Rispettare le prescrizioni delle schede di sicurezza dei materiali	DPI previsti dalla scheda di sicurezza del materiale
Inalazione gas refrigeranti		Maschera con filtri adeguati
Documenti	(32) Scheda/e di sicurezza	

Materiale:	MT37 - Terra, ghiaione misto in natura	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito	
	Depositare terra, ghiaione misto in natura seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	

Materiale:	MT37 - Terra, ghiaione misto in natura	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto

Materiale:	MT38 - Terra, ghiaione misto in natura	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito	
	Depositare terra, ghiaione misto in natura seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto

Materiale:	MT39 - Tessuto non tessuto, tubi in PVC microfessurato, ghiaino	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti	
	Depositare i materiali seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare oltre l'altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc		Guanti

Materiale:	MT40 - Travi, listelli, ecc. in legno	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti	
	Depositare i travi etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i travi etc. vanno depositati in modo da evitare il rotolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc		Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza
Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	Subito dopo la rimozione della casseratura, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	Scarpe di sicurezza

Materiale:	MT41 - Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporrre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Abrasioni, urti,		Guanti;

Materiale:	MT41 - Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
compressioni		Calzature di sicurezza
Caduta dei manufatti durante le movimentazioni	Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru su carro, autogru, o escavatori omologati per il sollevamento e la movimentazione	

Materiale:	MT42 - Tubazioni in rame per giunzioni a stringere	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporrre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Abrasioni, urti, compressioni		Guanti; Calzature di sicurezza
Caduta dei manufatti durante le movimentazioni	Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru su carro, autogru, o escavatori omologati per il sollevamento e la movimentazione	

Materiale:	MT43 - Tubazioni per impianti elettrici	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporrre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc.		Guanti
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza con puntale

Materiale:	MT44 - Tubazioni, raccordi, pompe	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in luogo protetto dalle intemperie ed in modo da evitare il ribaltamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
Colpi, compressioni, caduta di materiali		Guanti e calzature di sicurezza

Materiale:	MT45 - Vernici o pitture (33)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	
	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere; ventilare i locali	

Materiale:	MT45 - Vernici o pitture (33)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Infiammabile	Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali	
	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere né negli stoccaggi né sul luogo di lavoro; ventilare i locali	
Inquinante	Smaltimento tramite impresa specializzata e autorizzata	
Irritante per la pelle		Guanti e/o crema protettiva
Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti		Mascherina con filtri idonei
Documenti	(33) Scheda/e di sicurezza; Per l'utilizzo della vernice o pittura prendere in provvedimenti specifici in base alla composizione descritta nella scheda di sicurezza Individuare nelle schede di sicurezza la composizione del prodotto ed i provvedimenti relativi per l'utilizzo; Per lo smaltimento della vernice o pitture prendere i provvedimenti specifici in base alla composizione specifica descritta nella scheda di sicurezza Individuare nelle schede di sicurezza la composizione del prodotto ed i provvedimenti relativi per lo smaltimento	

2.4.4) IMPIANTI FISSI

Impianto fisso: IF1 - Elevatore a cavalletto (1) (2)

Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459/96 Circ. Min. 31/07/81
	Elettrocuzione		D.P.R. n. 547/55 Art.
	Caduta dell'operatore dall'alto	Cintura di sicurezza	D.P.R. n. 164/56 Art.
	Caduta di materiale dall'alto	Elmetto	D.P.R. n. 547/55 Art. D.P.R. n. 547/55 art. D.P.R. n. 673/82
	Caduta di materiale minuto sollevato impropriamente con forche o piattaforme metalliche		D.P.R. n. 164/56 Art.
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori		D.LGS. n. 626/94 Art
	Lesioni alle mani	Guanti	
	Lesione alle mani, Urti, colpi, impatti, compressioni	Guanti e calzature di sicurezza	D.P.R. n. 547/55
Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (3) (4) (5) (6) Vedi pag. 0			
			D.Lgs. 626/1994 com modificato e integrato D.Lgs. 4 agosto 1999 359 Art. 35 comma 4- lett. a) D.Lgs. 626/1994 com modificato e integrato D.Lgs. 4 agosto 1999 359 Art. 35 comma 4- lett. a) D.Lgs. 626/1994 com modificato e integrato D.Lgs. 4 agosto 1999 359 Art. 35 comma 5 a) D.Lgs. 626/1994 com modificato e integrato D.Lgs. 4 agosto 1999 359 Art. 35 comma 5 b) D.Lgs. 626/1994 com modificato e integrato D.Lgs. 4 agosto 1999 359 Art. 35 comma 4 a) ultimo capoverso
	Caduta del carico per rottura funi e ganci		D.P.R. n. 547/55 Art. D.P.R. n. 1497/63 Art D.P.R. n. 673/82 Art. Circ. ISPESL n° 42 d /07/87
	Caduta del carico per sfilamento funi		D.P.R. n. 547/55 Art.

Adempimenti

(1) Adempimenti per elevatori a cavalletto; D.M. 12/09/59 Art. 7 ; D.P.R. n. 547/55 Art. 194; D.M. 12/09/59 Artt. 11 e 12

(5) Verifica di prima istallazione, verifiche periodiche ed accezionali; D.Lgs. 626/1994 come

Impianto fisso:	IF1 - Elevatore a cavalletto (1) (2)	
		modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 comma 4-quater
	(6)	Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura
Documenti	(2)	Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gli elevatori e argani a bandiera; Circ. 31/07/81 prot. n 22131/AO-6
	(3)	Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: • lo stato delle funi o catene: • lo stato dei sistemi di ancoraggio; • lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune;; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35
	(4)	Documento dove sono state annotate le verifiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione o fino alla messa fuori esercizio dell'attrezzatura ; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 comma 4-quinquies

Impianto fisso: IF2 - Elevatore a cavalletto (7) (8)

Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459/96 Circ. Min. 31/07/81
	Elettrocuzione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 82, 83 - Allegato IX
	Caduta dell'operatore dall'alto		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2
		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
	Caduta di materiale dall'alto		D.Lgs. 81/08 Allegato § 3.1.5 D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2 D.P.R. n. 673/82
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato § 3.1, § 4.1
	Caduta di materiale minuto sollevato impropriamente con forche o piattaforme metalliche		D.Lgs. 81/08 Allegato § 3.2.9
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori		D.Lgs. 81/08 Art. 16 - Allegato XXXIII
	Lesione alle mani, urti, colpi, impatti, compressioni		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato § 1
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato § 3.6, § 4.5
Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (9) (10) (11) (12) Vedi pag. 0	Caduta del carico per rottura funi e ganci		Istruzioni ENPI fase 4 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.11 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 4.4.10 D.P.R. n. 1497/63 Art D.P.R. n. 673/82 Art. Circ. ISPESL n° 42 de /07/87

Impianto fisso:	IF2 - Elevatore a cavalletto (7) (8)		
Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	Caduta del carico per sfilamento funi		D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.10 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.12

Adempimenti

(7) Adempimenti per elevatori a cavalletto; D.M. 12/09/59 Art. 7; D.Lgs. 81/08 Allegato VII; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2

(11) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipendente, effettua le:
a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento;
b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti e degli apparecchi di trazione;
c) verifiche mensili degli organi di trazione e di attacco e dei dispositivi di sicurezza dei piani inclinati con dislivelli superiori a 25 metri ed inclinazione sul piano orizzontale superiore a 10°; D.M. 12/09/59 Art. 11

(12) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura

Documenti

(8) Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gli elevatori e argani a bandiera; Circ. 31/07/81 prot. n 22131/AO-6

(9) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:

· lo stato delle funi o catene:
lo stato dei sistemi di ancoraggio;
lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune;
l'avvolgimento corretto dul tamburo e le sedi di appoggio e passaggio; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII

(10) Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento); D.M. 12/09/59 Art. 12

Impianto fisso:	IF3 - Gru a giraffa manuale (capra) (13)		
Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
			D.P.R. n. 459/96
	Urti, colpi, impatti, compressioni	Guanti e calzature di sicurezza	D.P.R. n. 547/55
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori		D.LGS. n. 626/94 Art
	Caduta materiale dall'alto	Elmetto	
	Cesoiamenti, stritolamento	Guanti e calzature di sicurezza	D.P.R. n. 547/55
	Ribaltamento del mezzo		D.P.R. n. 547/55 Art.
Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (14) (15) (16) (17) Vedi pag. 103	Caduta del carico per rottura funi e ganci		Istruzioni ENPI fase 4 D.P.R. n. 547/55 Art. D.P.R. n. 547/55 Art. D.P.R. n. 1497/63 Art D.P.R. n. 673/82 Art. Circ. ISPESL n° 42 d /07/87
	Caduta del carico per sfilamento funi		D.P.R. n. 547/55 Art. D.P.R. n. 547/55 Art.

Adempimenti

(13) Gru a giraffa manuale:

(16) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipendente, effettua le:

Impianto fisso:	IF3 - Gru a giraffa manuale (capra) (13)	
		a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento; b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti e degli apparecchi di trazione; c) verifiche mensili degli organi di trazione e di attacco e dei dispositivi di sicurezza dei piani inclinati con dislivelli superiori a 25 metri ed inclinazione sul piano orizzontale superiore a 10° ; D.M. 12/09/59 Art. 11
	(17)	Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura
Documenti	(14)	Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: • lo stato delle funi o catene: • lo stato dei sistemi di ancoraggio; • lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune; • l'avvolgimento corretto dul tamburo e le sedi di appoggio e passaggio; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35
	(15)	Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento); D.M. 12/09/59 Art. 12

Impianto fisso: IF4 - Gru a giraffa manuale (capra) (18)

Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	D.P.I.	Misure legislative
			D.P.R. n. 459/96
	Urti, colpi, impatti, compressioni		D.Lgs. 81/08 Allegato § 4.5, § 4.7
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato § 3.6, § 4.5
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori		D.Lgs. 81/08 Art. 16 - Allegato XXXIII
	Caduta materiale dall'alto		
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato § 3.1, § 4.1
	Cesoiamenti, stritolamento		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato § 1.6.1, §1.6.2
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato § 3.6, § 4.5
	Ribaltamento del mezzo		D.Lgs. 81/08 Allegato § 3.1.1
Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (19) (20) (21) (22) Vedi pag. 0			
	Caduta del carico per rottura funi e ganci		Istruzioni ENPI fase 4 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.11 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 4.4.10 D.P.R. n. 1497/63 Art D.P.R. n. 673/82 Art. Circ. ISPESL n° 42 de /07/87 D.Lgs. 81/08 Allegato

Impianto fisso:	IF4 - Gru a giraffa manuale (capra) (18)		
Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	Caduta del carico per sfilamento funi		Parte II § 3.1.10 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.12

Adempimenti

(18) Gru a giraffa manuale:

(21) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipendente, effettua le:
a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento;
b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti e degli apparecchi di trazione;
c) verifiche mensili degli organi di trazione e di attacco e dei dispositivi di sicurezza dei piani inclinati con dislivelli superiori a 25 metri ed inclinazione sul piano orizzontale superiore a 10°; D.M. 12/09/59 Art. 11

(22) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura

Documenti

(19) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:

· lo stato delle funi o catene:
lo stato dei sistemi di ancoraggio;
lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune;
l'avvolgimento corretto sul tamburo e le sedi di appoggio e passaggio; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII

(20) Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento); D.M. 12/09/59 Art. 12

Impianto fisso:	IF5 - Gru fissa a rotazione alta (23) (24)		Rumore: 77 dB
Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
			D.P.R. n. 459/96
	Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica		D.Lgs. 81/08 Allegato § 3.1.5 Fascicolo istruzioni E n° 4
	Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione		D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.16
	Caduta del carico		Circ. ISPESL n° 2793 20/02/85 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.3 D.Lgs. 81/08 Allegato § 3.1.6 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.11 - All VI § 3.1.2
	Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti		D.Lgs. 81/08 Allegato § 3.2.9
	Caduta del carico per sganciamento accidentale		D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2
	Caduta del carico per mancanza di F. M		D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.6
	Caduta del carico per errato comando		D.Lgs. 81/08 Art. 37
	Investimento per caduta del carico		
	Investimento persone o mezzi durante le operazioni		D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.7
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori		D.Lgs. 81/08 Art. 16 - Allegato XXXIII
	Caduta dall'alto degli addetti		D.Lgs. 81/08 Allegato § 2.11

Impianto fisso:	IF5 - Gru fissa a rotazione alta (23) (24)		
Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (25) (26) (27) (28) Vedi pag. 102	Ribaltamento della gru in orario extra lavorativo Elettrocuzione Interferenze fra gru a torre Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni Caduta del carico per rottura funi e ganci Caduta del carico per sfilamento funi		Nota ENPI I-5 del 05/ /75 CNR 10021/85 CNR 10021/85 D.Lgs. 81/08 Art. 83 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.13 Istruzioni ENPI fase 4 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.11 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 4.4.10 D.P.R. n. 1497/63 Art D.P.R. n. 673/82 Art. Circ. ISPESL n° 42 de /07/87 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.10 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.12

Adempimenti

(23) Adempimenti per gru; D.M. 12/09/59 Art. 7; D.Lgs. 81/08 Allegato VII; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2

(27) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipendente, effettua le:
a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento;
b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti e degli apparecchi di trazione;
c) verifiche mensili degli organi di trazione e di attacco e dei dispositivi di sicurezza dei piani inclinati con dislivelli superiori a 25 metri ed inclinazione sul piano orizzontale superiore a 10°; D.M. 12/09/59 Art. 11

(28) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura

Documenti

(24) Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gru; Circ. 31/07/81 prot. n 22131 /AO-6

(25) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:

· lo stato delle funi o catene:
lo stato dei sistemi di ancoraggio;
lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune;
l'avvolgimento corretto sul tamburo e le sedi di appoggio e passaggio; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII

(26) Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento); D.M. 12/09/59 Art. 12

Impianto fisso:	IF6 - Gru fissa a rotazione alta (29) (30)		Rumore: 77 dB
Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica		D.P.R. n. 459/96 D.P.R. n. 547/55 Art. Fascicolo istruzioni E n° 4

Impianto fisso:	IF6 - Gru fissa a rotazione alta (29) (30)		
Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione		D.P.R. n. 547/55 Art.
	Caduta del carico		Circ. ISPESL n° 2793 20/02/85 D.P.R. n. 547/55 Art. D.P.R. n. 547/55 Art. D.P.R. n. 547/55 Art.
	Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti		D.P.R. n. 164/56 Art.
	Caduta del carico per sganciamento accidentale		D.P.R. n. 547/55 Art.
	Caduta del carico per mancanza di F. M.		D.P.R. n. 547/55 Art.
	Caduta del carico per errato comando		D.P.R. n. 547/55 Art.
	Investimento per caduta del carico		
	Investimento persone o mezzi durante le operazioni		D.P.R. n. 547/55 Art.
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori		D.LGS. n. 626/94 Art
	Caduta dall'alto degli addetti		D.P.R. n. 547/55 Art. Nota ENPI I-5 del 05/ /75
	Ribaltamento della gru in orario extra lavorativo		CNR 10021/85 CNR 10021/85
	Elettrocuzione		D.P.R. n. 164/56 Art.
	Interferenze fra gru a torre		D.P.R. n. 547/55 Art.
	Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni		
Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (31) (32) (33) (34) Vedi pag. 0			
	Caduta del carico per rottura funi e ganci		Istruzioni ENPI fase D.P.R. n. 547/55 Art. D.P.R. n. 547/55 Art. D.P.R. n. 1497/63 Art D.P.R. n. 673/82 Art. Circ. ISPESL n° 42 d /07/87 D.P.R. n. 547/55 Art.
	Caduta del carico per sfilamento funi		D.P.R. n. 547/55 Art.

Adempimenti

(29) Adempimenti per gru; D.M. 12/09/59 Art. 7 ; D.P.R. n. 547/55 Art. 194; D.M. 12/09/59 Artt. 11 e 12

(33) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipendente, effettua le:
a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento;
b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti e degli apparecchi di trazione;
c) verifiche mensili degli organi di trazione e di attacco e dei dispositivi di sicurezza dei piani inclinati con dislivelli superiori a 25 metri ed inclinazione sul piano orizzontale superiore a 10°

; D.M. 12/09/59 Art. 11

(34) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura

Documenti

(30) Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gru ; Circ. 31/07/81 prot. n 22131 /AO-6

(31) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:
- lo stato delle funi o catene:
- lo stato dei sistemi di ancoraggio;
- lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro

Impianto fisso:	IF6 - Gru fissa a rotazione alta (29) (30)	Rumore: 77 dB
	di 6 diametri delle fune; • l'avvolgimento corretto dul tamburo e le sedi di appoggio e passaggio; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 (32) Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento); D.M. 12/09/59 Art. 12	

Impianto fisso: IF7 - Gru fissa a rotazione bassa — Rumore: 77 dB

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.
Investimento persone in transito accanto alla rotazione	Disporre il transito su almeno un lato, con franco di almeno 70 cm oltre la sagoma massima	
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica	Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata	
Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	Cartellonistica con istruzioni d'uso e formazione adeguata per gruisti ed imbracatori	
Caduta del carico	Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione	
	Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima	
	Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.)	
	Le funi e le catenedevono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene. Le funi e le catene debbono essere sottoposte a verifiche trimestrali.	
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	Il sollevamento va effettuato solo con benna o cassoni metallici	
Caduta del carico per sganciamento accidentale	I ganci per apparecchi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco o essere conformati, per particolare profilo della superficie interna o limitazione dell'apertura di imbocco, in modo da impedire lo sganciamento delle funi, delle catene e degli altri organi di presa.	
Caduta del carico per mancanza di F. M.	Nei casi in cui l'interruzione dell'energia di azionamento può comportare pericoli per le persone, le gru devono essere provvisti di dispositivi che provochino l'arresto automatico sia del mezzo che del carico. In ogni caso l'arresto deve essere graduale onde evitare eccessive sollecitazioni nonché il sorgere di oscillazioni pericolose per la stabilità del carico.	
Caduta del carico per errato comando	Formazione degli addetti nelle modalità operative	
Investimento per caduta del carico	Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore	
	Non effettuare tiri obliqui o a traino	
	Effettuare con gradualità le manovre di sollevamento, trasporto e di appoggio del carico	
	Non lasciare carichi sospesi al gancio	
	Accertarsi del carico da sollevare e scegliere le funi necessarie per l'imbracatura rispettando i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciere)	
	Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi	

Impianto fisso: IF7 - Gru fissa a rotazione bassa		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Non sostare sotto i carichi sospesi	
Investimento persone o mezzi durante le operazioni	La gru quando ricorrano specifiche condizioni di pericolo devono essere provvisti di appropriati dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e di avvertimento	
	Evitare di passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi	
Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile	
Caduta dall'alto degli addetti	Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone	
Ribaltamento della gru in orario extra lavorativo	Sbloccare, a fine attività, il freno di rotazione del braccio	
	Per vento di tempesta, ancorare la torre con funi di acciaio o a blocchi di calcestruzzo	
Elettrocuzione	Mantenere il carico a distanza superiore a 5 m dalle linee elettriche aeree	
Interferenze fra gru a torre	Dare istruzioni per l'esecuzione delle attività in tempi diversi	
	Le manovre e gli spostamenti devono essere concordati tra gli operatori con opportuni protocolli	
Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni	Assicurarsi che sia sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli	

Impianto fisso: IF8 - Gru fissa a rotazione bassa (35) (36)			Rumore: 77 dB
Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	 Investimento persone in transito accanto alla rotazione Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione Caduta del carico Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti Caduta del carico per sganciamento accidentale Caduta del carico per mancanza di F. M Caduta del carico per errato comando Investimento per caduta del carico Investimento persone o mezzi durante le operazioni Lesioni dorso lombari per i lavoratori Caduta dall'alto degli addetti		D.P.R. n. 459/96 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1.1 D.Lgs. 81/08 Allegato § 3.1.5 Fascicolo istruzioni E n° 4 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.16 Circ. ISPESL n° 2793 20/02/85 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.3 D.Lgs. 81/08 Allegato § 3.1.6 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.11 - All VI § 3.1.2 D.Lgs. 81/08 Allegato § 3.2.9 D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.6 D.Lgs. 81/08 Art. 37 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 16 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Allegato

Impianto fisso: IF8 - Gru fissa a rotazione bassa (35) (36)			
Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
			§ 2.11 Nota ENPI I-5 del 05/ /75
	Ribaltamento della gru in orario extra lavorativo		CNR 10021/85
	Elettrocuzione Interferenze fra gru a torre		CNR 10021/85 D.Lgs. 81/08 Art. 83 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.13
	Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni		
Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (37) (38) (39) (40) Vedi pag. 0	Caduta del carico per rottura funi e ganci		Istruzioni ENPI fase 4 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.11 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 4.4.10 D.P.R. n. 1497/63 Art D.P.R. n. 673/82 Art. Circ. ISPESL n° 42 d /07/87 D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.10
	Caduta del carico per sfilamento funi		D.Lgs. 81/08 Allegato Parte II § 3.1.12

Adempimenti

(35) Adempimenti per gru; D.M. 12/09/59 Art. 7; D.Lgs. 81/08 Allegato VII; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2

(39) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipendente, effettua le:
a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento;
b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti e degli apparecchi di trazione;
c) verifiche mensili degli organi di trazione e di attacco e dei dispositivi di sicurezza dei piani inclinati con dislivelli superiori a 25 metri ed inclinazione sul piano orizzontale superiore a 10°; D.M. 12/09/59 Art. 11

(40) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura

Documenti

(36) Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gru; Circ. 31/07/81 prot. n 22131 /AO-6

(37) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:

· lo stato delle funi o catene:
lo stato dei sistemi di ancoraggio;
lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune;
l'avvolgimento corretto sul tamburo e le sedi di appoggio e passaggio; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII

(38) Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento); D.M. 12/09/59 Art. 12

Impianto fisso: IF9 - Ponteggio metallico fisso (41) (42) (43)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Cedimento del ponteggio o di sue parti	Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano del 10 % la sezione resistente;	

Impianto fisso: IF9 - Ponteggio metallico fisso (41) (42) (43)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso	
	Non utilizzare elementi appartenenti ad altro ponteggio	
	Non effettuare depositi di materiale sui ponteggi, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per le lavorazioni in corso	
Caduta degli addetti dall'alto	Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno)	
	L'altezza dei montanti supera di almeno 1,20 m il piano di gronda o l'ultimo impalcato	
	La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni	
Caduta di materiale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)	
	Teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio	
	In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano di terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante	
	Nelle operazioni di pulizia degli impalcati limitare al massimo la caduta di materiale minuto; accertarsi preventivamente che inferiormente non siano presenti lavoratori	
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08	
	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55	
Adempimenti	(41) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio: per il telaio, correnti e diagonali, impalcati prefabbricati, basette fisse, basette regolabili, etc. (l'elenco completo è in funzione al tipo di ponteggio e lo si deduce dal libretto) · controllo visivo dell'esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale controllo visivo che gli elementi in tubi e giunti siano di tipo autorizzato e appartenenti ad un unico fabbricante controllo visivo che il marchio sia come da libretto controllo visivo conservazione della protezione contro la corrosione controllo visivo delle verticalità del telaio durante il montaggio controllo spinotto di collegamento fra montanti controllo attacchi controventature perni e/o boccole controllo orizzontalità del traverso; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8	
Documenti	(42) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 (43) Progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi con h>20 m o con schemi difformi dall'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133	

Impianto fisso: IF10 - Ponteggio metallico fisso (44) (45) (46)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Cedimento del ponteggio o di sue parti	Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano del 10 % la sezione resistente; Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso	
	Non utilizzare elementi appartenenti ad altro ponteggio	
	Non effettuare depositi di materiale sui ponteggi, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per le lavorazioni in corso	
Caduta degli addetti dall'alto	Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno)	
	L'altezza dei montanti supera di almeno 1,20 m il piano di gronda o l'ultimo	

Impianto fisso:	IF10 - Ponteggio metallico fisso (44) (45) (46)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	impalcato	
	La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni	
Caduta di materiale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)	
	Teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio	
	In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano di terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante	
	Nelle operazioni di pulizia degli impalcati limitare al massimo la caduta di materiale minuto; accertarsi preventivamente che inferiormente non siano presenti lavoratori	
Elettrocuzione	Rispettare la distanza minima dalle linee elettriche aeree a cavi nudi (m 5,0)	
	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55	

Adempimenti

(44) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio:
per il telaio, correnti e diagonali, impalcati prefabbricati, basette fisse, basette regolabili, etc. (l'elenco completo è in funzione al tipo di ponteggio e lo si deduce dal libretto)

- controllo visivo dell'esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale
- controllo visivo che gli elementi in tubi e giunti siano di tipo autorizzato e appartenemnti ad un unico fabbricante
- controllo visivo che il marchio sia come da libretto
- controllo visivo conservazione della protezione contro la corrosione
- controllo visivo delle verticalità del telaio durante il montaggio
- controllo spinotto di collegamneto fra montanti
- controllo attacchi controventature perni e/o boccole
- controllo orrizzontalità del traverso; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35

Documenti

(45) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.P.R. n. 164/56 Art. 30

(46) Progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi con h>20 m o con schemi difformi dall'autorizzazione ministeriale; D.P.R. n. 164/56 Art. 32

Impianto fisso:	IF11 - Ponteggio metallico fisso (47) (48) (49)	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Cedimento del ponteggio o di sue parti	Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano del 10 % la sezione resistente; Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso	
	Non utilizzare elementi appartenenti ad altro ponteggio	
	Non effettuare depositi di materiale sui ponteggi, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per le lavorazioni in corso	
Caduta degli addetti dall'alto	Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno)	
	L'altezza dei montanti supera di almeno 1,20 m il piano di gronda o l'ultimo impalcato	
	La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni	
Caduta di materiale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)	
	Teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio	
	In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano di terra, e ogni m 12 di	

Impianto fisso: IF11 - Ponteggio metallico fisso (47) (48) (49)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante	
	Nelle operazioni di pulizia degli impalcati limitare al massimo la caduta di materiale minuto; accertarsi preventivamente che inferiormente non siano presenti lavoratori	
Elettrocuzione	Rispettare la distanza minima dalle linee elettriche aeree a cavi nudi (m 5,0)	
	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55	
Adempimenti	(47) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio: per il telaio, correnti e diagonali, impalcati prefabbricati, basette fisse, basette regolabili, etc. (l'elenco completo è in funzione al tipo di ponteggio e lo si deduce dal libretto) • controllo visivo dell'esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale • controllo visivo che gli elementi in tubi e giunti siano di tipo autorizzato e appartenemnti ad un unico fabbricante • controllo visivo che il marchio sia come da libretto • controllo visivo conservazione della protezione contro la corrosione • controllo visivo delle verticalità del telaio durante il montaggio • controllo spinotto di collegamneto fra montanti • controllo attacchi controventature perni e/o boccole • controllo orrizzontalità del traverso; D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35	
Documenti	(48) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.P.R. n. 164/56 Art. 30 (49) Progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi con h>20 m o con schemi difformi dall'autorizzazione ministeriale; D.P.R. n. 164/56 Art. 32	

Impianto fisso: IF12 - Ponti sospesi motorizzati (50) (51) (52) (53) (54)	Rumore: 71 dB	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Caduta degli addetti		Cintura di sicurezza per accesso alla navicella sospesa nel vuoto
	La zona delle vie di corsa del carrello motorizzato deve essere delimitata preferenzialmente mediante parapetto normale, ed essere raggiungibile in condizioni di sicurezza; Percorsi e le zone d'accesso alla piattaforma dovranno risultare agibili in sicurezza e protetti contro la caduta; Quando l'accesso avviene con navicella sospesa nel vuoto, il personale deve essere munito di cintura di sicurezza agganciata a parti fisse della struttura	
	La velocità massima consentita per il movimento di sollevamento della piattaforma è di 18 m/min; I piani di calpestio delle piattaforme devono essere antisdrucciolevoli e dotati di aperture per lo scarico dell'acqua; I parapetti di protezione devono avere un'altezza minima rispettivamente di m 1,2 o 1,0 a seconda che siano disposti verso il vuoto o il fabbricato	
Caduta di materiale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)	
	Il transito nelle zone sottostanti deve essere impedito con barriere o protetto con la realizzazione di tettoie di protezione	
		Elmetto
Elettrocuzione	Rispettare la distanza minima dalle linee elettriche aeree a cavi nudi (m 5,0)	
	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55	
	Verificare che il ponteggi sia collegato alla messa a terra di cantiere; Verificare la realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	
Cedimento del ponte o di sue parti	I ponti sospesi motorizzati leggeri possono essere utilizzati soltanto per lavori di finitura, di manutenzione o altri lavori simili di limitata entità	

Impianto fisso: IF12 - Ponti sospesi motorizzati (50) (51) (52) (53) (54)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
	I ponteggi sospesi motorizzati devono essere costruiti ed installati come stabilito dalle specifiche tecniche	
	Nel caso di impianti fissi su edifici di altezza superiore a m 60 è obbligatorio installare un anemometro alla sommità delle strutture; Tutte le parti del ponteggio devono essere protette contro la corrosione; La portata utile è pari a 120 kg/mq per superfici fino al 1 mq, 200 kg/mq per superfici sino a 4 mq, 150 kg/mq per superfici superiori a 4,0 mq ; Deve essere garantita la stabilità al ribaltamento della navicella con contrappesatura o idoneo ancoraggio del carrello alle strutture portanti dell'edificio; in ogni caso deve prevedersi un limitatore di carico massimo alla navicella	
	Il coefficiente di sicurezza della fune, nel caso di argano a tamburo con due o più funi portanti, deve essere non inferiore a 14; nel caso di sospensione ad una fune portante deve essere non inferiore a 16 se è installato il dispositivo paracadute, 18 in assenza di tale dispositivo; Gli argani di sollevamento possono essere montati a bordo delle piattaforme o al di fuori di esse e devono essere del tipo autofrenante, dotati di freni agenti automaticamente in assenza di forza motrice	
	I carrelli degli impianti permanenti devono essere dotati di sistema frenante automatico e di dispositivo di bloccaggio per lo stazionamento; se traslanti su rotaie devono essere dotati di fine corsa automatici e fissi	
	Non è ammesso l'uso di argani a frizione per la manovra dei ponti sospesi	
Lesioni alle mani per l'uso degli utensili		Guanti
	Gli addetti devono indossare i guanti.	
Adempimenti	(52) Effettuare la verifica trimestrale delle funi (54) Affidare la manutenzione del ponteggio sospeso motorizzato a persona opportunamente formata; D.M. del 04/03/82 Art. 6	
Documenti	(50) Collaudo del Ministero del Lavoro, prima della messa in servizio dei ponti sospesi motorizzati; D.M. 04/03/1982 Art. 2 (51) Verifica periodica biennale da parte dell'Ispettorato del Lavoro ; D.M. 04/03/1982 Art. 2 (53) Verifica trimestrale delle funi del ponte sospeso motorizzato; D.M. 12/09/59 Art. 11	

Impianto fisso: IF13 - Ponti su cavalletti		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Ribaltamento del ponte	I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su un pavimento solido e ben livellato	
Cedimento del ponte o di sue parti	La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m. 3,60 se si usano tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m 4,00. Se si usano tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti. La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90 e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare ben accostate fra di loro e a non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20, devono essere fissate ai cavalletti d'appoggio.	
Caduta di persone dall'alto	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli	
	I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; Essi non devono avere altezza superiore a m 2	

Impianto fisso: IF14 - Ponti su cavalletti		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Ribaltamento del ponte	I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su un pavimento solido e ben livellato	
Cedimento del ponte o di sue parti	La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m. 3,60 se si usano tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m 4,00. Se si usano tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti. La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90 e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare ben accostate fra di loro e a non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20, devono essere fissate ai cavalletti d'appoggio	

Impianto fisso: IF14 - Ponti su cavalletti		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Caduta di persone dall'alto	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli	
	I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; Essi non devono avere altezza superiore a m 2	

Impianto fisso: IF15 - Ponti su cavalletti		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Ribaltamento del ponte	I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su un pavimento solido e ben livellato	
Cedimento del ponte o di sue parti	La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m. 3,60 se si usano tavole con sezione trasversale di cm 30x5 e lunghe m 4,00. Se si usano tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti. La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90 e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare ben accostate fra di loro e a non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20, devono essere fissate ai cavalletti d'appoggio.	
Caduta di persone dall'alto	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli	
	I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; Essi non devono avere altezza superiore a m 2	

Impianto fisso: IF16 - Ponti su ruote a torre o trabatelli (55) (56)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Caduta di persone dall'alto	Non improvvisare trabatelli in cantiere utilizzando spezzoni di ponteggi montati su ruote.	Dispositivo anticaduta da utilizzare se il trabatello non è provvisto di scala interna
Caduta di materiale dall'alto	Il transito sotto ponti o trabattelli deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure e cautele adeguate	
Ribaltamento o spostamento del trabatello	Costruire il trabattello seguendo le istruzioni del manuale. La stabilità può essere migliorata con l'ausilio di stabilizzatori e staffe laterali. Se il terreno non dà sufficienti garanzie di solidità interporre dei tavoloni ripartitori e rendere il piano di scorrimento piano; Le ruote del ponte devono essere bloccate con cunei dalle due parti; Deve essere usato esclusivamente per l'altezza per cui è costruito, senza aggiunta di sovrastrutture	
Elettrocuzione	Rispettare la distanza minima dalle linee elettriche aeree (m 5,0)	
	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55	
	Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	
Documenti	(55) Libretto di uso e manutenzione del trabatello (56) Autorizzazione ministeriale all'uso del trabatello, se dotato di stabilizzatori laterali; D.P.R. n. 164/56 Art. 30	

Impianto fisso: IF17 - Ponti su ruote a torre o trabatelli (57) (58)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Caduta di persone dall'alto	Non improvvisare trabatelli in cantiere utilizzando spezzoni di ponteggi montati su ruote.	Dispositivo anticaduta da utilizzare se il trabatello non è provvisto di scala interna
Caduta di materiale dall'alto	Il transito sotto ponti o trabattelli deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure e cautele adeguate	

Impianto fisso: IF17 - Ponti su ruote a torre o trabatelli (57) (58)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Ribaltamento o spostamento del trabatello	Costruire il trabattello seguendo le istruzioni del manuale. La stabilità può essere migliorata con l'ausilio di stabilizzatori e staffe laterali. Se il terreno non dà sufficienti garanzie di solidità interporre dei tavoloni ripartitori e rendere il piano di scorrimento piano; Le ruote del ponte devono essere bloccate con cunei dalle due parti; Deve essere usato esclusivamente per l'altezza per cui è costruito, senza aggiunta di sovrastrutture	
Elettrocuzione	Rispettare la distanza minima dalle linee elettriche aeree (m 5,0)	
	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55	
	Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	
Documenti	(57) Libretto di uso e manutenzione del trabatello (58) Autorizzazione ministeriale all'uso del trabatello, se dotato di stabilizzatori laterali; D.P.R. n. 164/56 Art. 30	

Impianto fisso: IF18 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (59) (60)		
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Caduta di persone dall'alto	Non improvvisare trabattelli in cantiere utilizzando spezzoni di ponteggi montati su ruote	Imbracatura di sicurezza
Caduta di materiale dall'alto	Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate	
Ribaltamento o spostamento del trabattello	Costruire il trabattello seguendo le istruzioni del manuale. La stabilità può essere migliorata con l'ausilio di stabilizzatori e staffe laterali. Se il terreno non dà sufficienti garanzie di solidità interporre dei tavoloni ripartitori e rendere il piano di scorrimento piano; Le ruote del ponte devono essere bloccate con cunei dalle due parti; Deve essere usato esclusivamente per l'altezza per cui è costruito, senza aggiunta di sovrastrutture	
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08	
	Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55	
	Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	
Documenti	(59) Libretto di uso e manutenzione del trabattello (60) Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali; D.Lgs. 81 /08 Artt. 131 comma 6, 134	

Impianto fisso: IF19 - Silos premiscelato e centrale di produzione intonaci (61) (62)			
Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	Contatto con organi in movimento		
	Caduta di materiali dall'alto		D.P.R. n. 547/55 Art.
		Elmetto	
	Rumore (63)		D.LGS. n. 277/91
		Cuffie o tappi auricolari	
	Danni alla cute e all'apparato respiratorio per l'uso di prodotti chimici	Guanti, mascherine (vedi schede di sicurezza dei prodotti chimici)	
	Trascinamento di organi in movimento		
Cemento (64) Vedi pag. 97		Guanti	
		Scarpe di sicurezza con puntale	
	Inquinante		
	Irritante per la pelle	Guanti e/o crema protettiva	
	Irritante per le vie respiratorie	Maschera antipolvere	
Misto granulometrico Vedi pag. 107			

Impianto fisso:	IF19 - Silos premiscelato e centrale di produzione intonaci (61) (62)		
Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**D.P.I.**	**Misure legislative**
	Inalazione di polveri	Mascherina antipolvere	

Adempimenti	(62)	Il produttore deve dichiarare, sulla base di verifica effettuata da tecnico abilitato, la stabilità dell'impianto. Tale dichiarazione deve essere allegata al "libretto di istruzioni"
Sorveglianza sanitaria	(63)	Gli operai la cui esposizione quotidiana al rumore supera gli 85 dBA devono essere sottoposti a visita medica obbligatoria ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA; D.LGS. n. 277/91 Art. 44
Documenti	(61)	Libretto di installazione, uso e manutenzione dell'impianto di produzione intonaci, con verifica di stabilità; Circ. n. 13 del 17/11/80
	(64)	Scheda/e di sicurezza

Impianto fisso:	IF20 - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti. Rumore: 78 dB	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Caduta di persone dall'alto	Gli impalcati di lavoro, qualora siano situati a un'altezza da terra superiore a 2 m, dovranno essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto di sicurezza, con tavola fermapiedi alta almeno 20 cm, messa di costa e aderente al tavolato.	
Ribaltamento	Gli impalcati di lavoro dovranno essere sorretti da telai stabilizzati con strutture in tubi e giunti di puntellamento	
Cedimento delle tavole costituenti gli impalcati.	Le tavole in legno costituenti i piani di lavoro devono avere le seguenti caratteristiche: • fibre con andamento parallelo all'asse; • spessore non inferiore a 4 cm per larghezza di 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm; • non avere nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza; • essere assicurate contro gli spostamenti; • essere ben accostate tra loro; • presentare parti a sbalzo max di 20 cm; • poggiare sempre su tre traversi; • le loro estremità dovranno essere sovrapposte, sempre in corrispondenza di un traverso, per non meno di 40 cm.	
Caduta di materiale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)	

Impianto fisso:	IF21 - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti. Rumore: 78 dB	
Rischi	**Misure sicurezza utilizzo**	**D.P.I.**
Caduta di persone dall'alto	Gli impalcati di lavoro, qualora siano situati a un'altezza da terra superiore a 2 m, dovranno essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto di sicurezza, con tavola fermapiedi alta almeno 20 cm, messa di costa e aderente al tavolato.	
Ribaltamento	Gli impalcati di lavoro dovranno essere sorretti da telai stabilizzati con strutture in tubi e giunti di puntellamento	
Cedimento delle tavole costituenti gli impalcati.	Le tavole in legno costituenti i piani di lavoro devono avere le seguenti caratteristiche: • fibre con andamento parallelo all'asse; • spessore non inferiore a 4 cm per larghezza di 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm; • non avere nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza; • essere assicurate contro gli spostamenti; • essere ben accostate tra loro; • presentare parti a sbalzo max di 20 cm; • poggiare sempre su tre traversi; • le loro estremità dovranno essere sovrapposte, sempre in corrispondenza di un traverso, per non meno di 40 cm.	
Caduta di materiale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)	

2.4.5) FASI DI LAVORO

Fase:	Opere generali di installazione cantiere	Magnitudo del danno: 2
Attività:	F.01.01 - Carico e scarico materiali in cantiere	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Lesioni dorso-lombari per i lavoratori	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti o di difficile presa	
		Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato	
	Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali	Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato	
		Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm	
		Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali	
		Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma	
	Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc.	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti, tuta da lavoro
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (1)			
Autogru (1)			
Autista autocarro (1)			
Materiali edili in genere (laterizi,legnami,tubazioni pvc, plastiche, etc) Vedi MT25 pag. 106			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT51 pag. 92			

Riferimenti (1) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino

Fase:	Opere generali di installazione cantiere	Magnitudo del danno: 2
Attività:	F.01.02 - Impianto elettrico di cantiere (2) (3)	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
		Stoccare adeguatamente i materiali e le attrezzature	
		rimuovere gli scarti e/o rifiuti	
	Caduta dall'alto e negli scavi	Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo	
	Caduta di attrezzi dall'alto	Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	
	Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		Guanti
	Investimento di materiali dal bordo scavi		Casco di protezione
	Caduta di materiali dall'alto		Casco di protezione
	Punture ai piedi		Scarpe di sicurezza
	Inciampo, scivolamento	Mantenere l'ordine e la pulizia nel luogo di lavoro	
	Investimento di persone nelle movimentazioni di mezzi	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti	

Fase:	Opere generali di installazione cantiere	Magnitudo del danno: 2
Attività:	Impianto elettrico di cantiere (2) (3)	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
		I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti	
		Nelle manovre di retromarcia assistere alle operazioni con personale a terra	
		Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte	
		Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro	
		Adeguare la velocità ai limiti massimi stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Capo squadra (impianti) (4)			
Muratore polivalente (5)			
Saldatore (6)			
Elettricista (4)			
Operaio comune polivalente (5)			
Cavi in rame o zincati, puntazze, tubazioni in pvc, morsetti etc Vedi MT5 pag. 97			
Sbobinatrice elettrica Vedi AT31 pag. 72			
Sbobinatrice manuale Vedi AT35 pag. 75			
Battipalo a mazza cadente Vedi AT5 pag. 47			
Pinza pressacavo Vedi AT27 pag. 70			
Saldatrice elettrica Vedi AT30 pag. 71			

Riferimenti	(4)	Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino
	(5)	Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino
	(6)	Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni
Documenti	(2)	Progetto dell'impianto elettrico di cantiere; L. n. 46/90 Art. 12
	(3)	Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere da inviare all'ISPESL ed all'ASL (o ARPA) competente; D.P.R. 462/01 Art. 2

Fase:	Opere generali di installazione cantiere	Magnitudo del danno: 2
Attività:	F.01.03 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere (7) (8) (9) (10) (11)	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano o scale doppie con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo	
	Caduta di attrezzi dall'alto	Durante il lavoro in postazioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	
	Caduta di materiali dall'alto		Elmetto
	Inciampo, scivolamento	Mantenere l'ordine e la pulizia nel luogo di lavoro; stoccare adeguatamente i materiali e le attrezzature; rimuovere gli scarti e/o rifiuti	
	Lesioni alle mani per uso di attrezzi		Guanti
	Punture ai piedi		Calzature di sicurezza
Capo squadra (impianti) (12)			
Elettricista (12)			
Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc. Vedi MT3 pag. 96			
Scale doppie			

Fase:	Opere generali di installazione cantiere		Magnitudo del danno: 2
Attività:	F.01.03 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere (7) (8) (9) (10) (11)		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Vedi AT37 pag. 75			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT51 pag. 92			
Pinza pressacavo Vedi AT26 pag. 70			
Sbobinatrice manuale Vedi AT36 pag. 75			
Sbobinatrice elettrica Vedi AT33 pag. 74			
Cesoie Vedi AT12 pag. 55			

Riferimenti	(12)	Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino
Adempimenti	(7)	Gli impianti di messa a terra di cantiere non sono soggetti a progettazione obbligatoria; il progetto è però consigliabile; Legge n. 46/90 Art. 12
	(8)	Redazione e inoltro del Modello B per denuncia all'ISPESL dell'impianto di messa a terra di cantiere
	(9)	Collaudo dell'impianto di messa a terra di cantiere prima della sua messa in funzione
Documenti	(10)	L'installatore deve rilasciare la dichiarazione di conformità, corredata degli allegati obbligatori
	(11)	Modello B dell'impianto di messa a terra di cantiere

Fase:	Opere generali di installazione cantiere		Magnitudo del danno: 2
Attività:	F.01.04 - Collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Escoriazioni e danni alle mani		Guanti
		I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	
		I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano	
	Caduta di materiali, punture		Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale
Autista autocarro (13)			
Operaio comune polivalente (13)			
Baracche di cantiere Vedi MT1 pag. 96			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT51 pag. 92			
Autocarro Vedi MZ2 pag. 34			

Riferimenti	(13)	Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino

Fase:	Demolizione di pavimentazioni		Magnitudo del danno: 2
Attività:	F.02.01 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni	
	Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate	Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde	
Capo squadra opere edili (14)			
Operaio comune polivalente (15)			
Autista autocarro (15)			
Palista (15)			
Terra, ghiaione misto in natura Vedi MT37 pag. 109			
Utensili ed attrezzature manuali			

Fase:	Demolizione di pavimentazioni	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività:	F.02.01 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Vedi AT54 pag. 94			
Autocarro con cassone ribaltabile Vedi MZ6 pag. 37			
Pala meccanica Vedi MZ9 pag. 41			
Riferimenti	(14) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (15) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

Fase:	scavi a sezione obbligata	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 4 Valore del rischio: 12 Rumore: 79 dB	
Attività:	F.03.02 - Scavo a mano fino alla profondità di m 4, anche in presenza d'acqua		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Malfunzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature	Non manomettere i dispositivi di sicurezza	
	Elettrocuzione	I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra	
Capo squadra opere edili (16)			
Muratore polivalente (17)			
Operaio comune polivalente (17)			
Autista autocarro (17)			
Terra, ghiaione misto in natura Vedi MT38 pag. 110			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT53 pag. 93			
Pompa idrica Vedi AT29 pag. 71			
Autocarro con cassone ribaltabile Vedi MZ7 pag. 39			
Riferimenti	(16) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (17) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

Fase:	scavi a sezione obbligata	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 83 dB	
Attività:	F.03.03 - Scavo a macchina fino alla profondità di m 4, anche in presenza d'acqua		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi	
		Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina	Casco di protezione
		La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti	
		Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro	
		Durante la realizzazione degli scavi il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del	

Fase:	scavi a sezione obbligata		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 83 dB
Attività:	F.03.03 - Scavo a macchina fino alla profondità di m 4, anche in presenza d'acqua		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
		camion l'ubicazione della postazione sicura	
	Lesioni e/o investimento di persona	Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi	
		Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente	
	Errata manovra del guidatore delle pale meccaniche	Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche	
		In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra	
	Investimento da caduta di materiali	Predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento	
Capo squadra opere edili (18)			
Muratore polivalente (19)			
Operaio comune polivalente (19)			
Autista autocarro (19)			
Escavatorista (20)			
Terra, ghiaione misto in natura Vedi MT38 pag. 110			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT53 pag. 93			
Pompa idrica Vedi AT29 pag. 71			
Autocarro con cassone ribaltabile Vedi MZ7 pag. 39			
Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente Vedi MZ8 pag. 40			

Riferimenti
(18) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni
(19) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino
(20) Strade.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino

Fase:	scavi a sezione obbligata		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	F.03.04 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni	
	Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate	Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde	
Capo squadra opere edili (21)			
Operaio comune polivalente (22)			
Autista autocarro (22)			
Palista (22)			
Terra, ghiaione misto in natura			

Fase:	scavi a sezione obbligata	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	F.03.04 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
Vedi MT38 pag. 110			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT53 pag. 93			
Autocarro con cassone ribaltabile Vedi MZ7 pag. 39			
Pala meccanica Vedi MZ10 pag. 42	Caduta di materiali dall'alto	Non realizzare depositi di materiali sul bordo scavi	
		Se è necessario stoccare materiali sul bordo scavi o transitare con mezzi pesanti in adiacenza ad essi, predisporre calcolo delle strutture di sostegno	
		Predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo	
		Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi	Casco di protezione
		Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento	
	Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni	
	Investimento di estranei alle lavorazioni	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni	
	Caduta nello scavo	Realizzazione di parapetto di sicurezza	
		Le barriere di protezione, i parapetti, le delimitazioni devono essere verificate frequentemente provvedendo se necessario alla loro manutenzione	
		Accesso allo scavo mediante scale a mano a norma, fissate, che sporgono più di un metro dal bordo scavi	
	Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti	Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione agli enti gestori	
		Provvedere all'individuazione dei condotti interrati	
	Inalazione di polveri	Mantenere bagnato il terreno	Maschera con filtro adatto
	Situazioni di emergenza	Il personale addetto agli scavi di trincea deve effettuare le lavorazioni esclusivamente in gruppo per gestire eventuali situazioni di emergenza. Predisporre idonee vie di fuga accertandosi delle distanze ridotte al minimo possibile fra le scale a mano utilizzate per l'accesso al fondo degli scavi	

Riferimenti (21) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni
(22) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino

Fase:	Realizzazione massicciata e caldana armata con rete elettrosaldata all'esterno del fabbricato	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	F.04.01 - Realizzazione di drenaggi mediante posa di tessuto non tessuto, di tubi in PVC microfessurato, e stesa di ghiaino privo di sabbia	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Scivolamento, caduta		Scarpe di

Fase:	Realizzazione massicciata e caldana armata con rete elettrosaldata all'esterno del fabbricato	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	F.04.01 - Realizzazione di drenaggi mediante posa di tessuto non tessuto, di tubi in PVC microfessurato, e stesa di ghiaino privo di sabbia	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	in piano		sicurezza
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (23)			
Muratore polivalente (23)			
Operaio comune polivalente (23)			
Autista autocarro (23)			
Tessuto non tessuto, tubi in PVC microfessurato, ghiaino Vedi MT39 pag. 110			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT54 pag. 94			
Autocarro con cassone ribaltabile Vedi MZ6 pag. 37			
Autocarro Vedi MZ5 pag. 36			
Riferimenti	(23) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

Fase:	Realizzazione massicciata e caldana armata con rete elettrosaldata all'esterno del fabbricato	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività:	F.04.02 - Posa della rete di armatura	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Caduta dall'alto degli addetti	Disporre idoneo parapetto o reti di sicurezza	
		Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno 1.20 m oltre il filo di gronda	
		In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi e/o a punti fissi	
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile	
Capo squadra opere edili (24)			
Muratore polivalente (25)			
Gruista (gru a torre) (25)			
Operaio comune polivalente (25)			
Rete elettrosaldata Vedi MT31 pag. 108			
Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Vedi MT13 pag. 99			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT54 pag. 94			
Gru fissa a rotazione alta Vedi IF5 pag. 117			
Elevatore a cavalletto Vedi IF2 pag. 114			
Gru a giraffa manuale (capra) Vedi IF4 pag. 116			
Ponteggio metallico fisso			

Fase:	Realizzazione massicciata e caldana armata con rete elettrosaldata all'esterno del fabbricato	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività:	F.04.02 - Posa della rete di armatura	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Vedi IF9 pag. 122			

Riferimenti (24) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni
(25) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino

Fase:	Realizzazione massicciata e caldana armata con rete elettrosaldata all'esterno del fabbricato	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB
Attività:	F.04.03 - Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile	
Capo squadra opere edili (26)			
Muratore polivalente (27)			
Gruista (gru a torre) (27)			
Autista autobetoniera (27)			
Operaio comune polivalente (27)			
Conglomerato, eventualmente additivato Vedi MT7 pag. 98			
Benna per calcestruzzo (per gru) Vedi AT7 pag. 49			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT54 pag. 94			
Livellatrice ad elica (elicottero) Vedi AT20 pag. 62			
Autobetoniera Vedi MZ1 pag. 33			
Gru a giraffa manuale (capra) Vedi IF4 pag. 116			
Elevatore a cavalletto Vedi IF2 pag. 114			
Gru fissa a rotazione alta Vedi IF5 pag. 117			
Ponteggio metallico fisso Vedi IF9 pag. 122			

Riferimenti (26) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni
(27) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino

Fase:	Rimozione di serramenti esterni ed interni	Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Attività:	F.05.02 - Rimozione serramenti interni	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi adeguati	
Responsabile tecnico di cantiere (28)			
Capo squadra opere edili (29)			
Muratore polivalente (28)			
Operaio comune polivalente (28)			

Fase:	Rimozione di serramenti esterni ed interni		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Attività:	F.05.02 - Rimozione serramenti interni		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
Elementi in legno e superfici vetrate Vedi MT9 pag. 98			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT54 pag. 94			
Riferimenti	(28) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (29) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		

Fase:	Rimozione di serramenti esterni ed interni		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività:	F.05.03 - Rimozione serramenti esterni		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi adeguati	
Responsabile tecnico di cantiere (30)			
Capo squadra opere edili (31)			
Muratore polivalente (30)			
Operaio comune polivalente (30)			
Elementi in legno, metallo e superfici vetrate Vedi MT10 pag. 98			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT54 pag. 94			
Ponti su ruote a torre o trabattelli Vedi IF18 pag. 128	Caduta di materiali dall'alto	L'area interessata dai lavori va recintata con nastro bianco-rosso o transennata	
		La movimentazione dei materiali con gru deve essere effettuata correttamente; perciò, impiego di cesta per il trasporto a terra degli elementi laterizi del manto; corretta imbracatura delle travi	
		I materiali di scarto vanno convogliati sul camion sottostante mediante impiego di canali di adeguata lunghezza	
	Caduta dall'alto sul perimetro	Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda	
	Caduta dall'alto all'interno del fabbricato	Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza, oppure da reti di protezione; in alternativa, indossare imbracatura collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura	
	Investimento per caduta di materiali dall'alto	Indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione
	Produzione ed inalazione di polveri	Prolungare la canala di scarico fino al pianale del mezzo	
		Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità	Maschera con filtro adatto
Riferimenti	(30) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (31) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		

Fase:	Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne etc		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6
Attività:	F.06.02 - Rimozione controsoffitti; scarico con impiego di carriola e canale di discesa materiali		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi adeguati	
Responsabile tecnico di cantiere (32)			
Capo squadra opere edili (33)			
Muratore polivalente (32)			
Operaio comune polivalente (32)			
Travi, listelli, ecc. in legno Vedi MT40 pag. 110			
Mattoni laterizi, pietrame, ecc Vedi MT28 pag. 107			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT54 pag. 94			
Ponti su ruote a torre o trabattelli Vedi IF18 pag. 128			
Riferimenti	(32) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (33) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		

Fase:	Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne etc		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Attività:	F.06.03 - Rimozione pavimenti e sottofondi interni ed esterni		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi adeguati	
Responsabile tecnico di cantiere (34)			
Capo squadra opere edili (35)			
Muratore polivalente (34)			
Carpentiere (34)			
Operaio comune polivalente (34)			
Elementi in legno, metallo ecc Vedi MT12 pag. 99			
Mattoni laterizi, pietrame, ecc Vedi MT28 pag. 107			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT54 pag. 94			
Martello demolitore elettrico Vedi AT22 pag. 64			
Riferimenti	(34) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (35) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		

Fase:	Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne etc		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	F.06.04 - Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti; scarico su automezzo con impiego di carriola e canale di discesa materiali		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi adeguati	
Responsabile tecnico di cantiere (36)			

Fase:	Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne etc	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	F.06.04 - Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti; scarico su automezzo con impiego di carriola e canale di discesa materiali	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Capo squadra opere edili (37)			
Muratore polivalente (36)			
Operaio comune polivalente (36)			
Elementi in legno, metallo ecc Vedi MT12 pag. 99			
Mattoni laterizi, pietrame, ecc Vedi MT28 pag. 107			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT54 pag. 94			
Martello demolitore elettrico Vedi AT22 pag. 64			
Ponti su ruote a torre o trabattelli Vedi IF18 pag. 128			
Riferimenti	(36) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (37) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni		

Fase:	Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne etc	Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Attività:	F.06.05 - Rimozione dei sanitari, impianti, pavimenti, sottofondi e tavolato	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi adeguati	
	Caduta dall'alto	E' stata installata la rete di sicurezza	
Responsabile tecnico di cantiere (38)			
Capo squadra opere edili (39)			
Muratore polivalente (38)			
Operaio comune polivalente (38)			
Mattoni laterizi, pietrame, ecc Vedi MT28 pag. 107			
Travi, listelli, ecc. in legno Vedi MT40 pag. 110			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT54 pag. 94			
Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Vedi AT43 pag. 82	Caduta di materiali dall'alto	L'area interessata dai lavori va recintata con nastro bianco-rosso o transennata	
		La movimentazione dei materiali con gru deve essere effettuata correttamente; perciò, impiego di cesta per il trasporto a terra degli elementi laterizi del manto; corretta imbracatura delle travi	
		I materiali di scarto vanno convogliati sul camion sottostante mediante impiego di canali di adeguata lunghezza	
	Caduta dall'alto sul perimetro	Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda	
	Caduta dall'alto all'interno del fabbricato	Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza, oppure da reti di protezione; in alternativa, indossare	

Fase:	Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne etc	Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1
Attività:	F.06.05 - Rimozione dei sanitari, impianti, pavimenti, sottofondi e tavolato	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
		imbracatura collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura	
	Investimento per caduta di materiali dall'alto	Indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione
	Produzione ed inalazione di polveri	Prolungare la canala di scarico fino al pianale del mezzo	
		Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità	Maschera con filtro adatto

Riferimenti
(38) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino
(39) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni

Fase:	Rimozione completa delle coperture esistenti	Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12
Attività:	F.07.02 - Rimozione del manto in tegole curve (coppi) e del sottomanto laterizio	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi adeguati	
Responsabile tecnico di cantiere (40)			
Capo squadra opere edili (41)			
Muratore polivalente (40)			
Carpentiere (40)			
Operaio comune polivalente (40)			
Gruista (gru a torre) (40)			
Addetto alla cesta di sollevamento (42)			
Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc Vedi MT26 pag. 106			
Travi, listelli, ecc. in legno Vedi MT40 pag. 110			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT54 pag. 94			
Cesto per sollevamento Vedi AT13 pag. 56			
Gru fissa a rotazione bassa Vedi IF8 pag. 121			
Ponti su ruote a torre o trabattelli Vedi IF18 pag. 128			
Ponteggio metallico fisso Vedi IF9 pag. 122			

Riferimenti
(40) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino
(41) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni
(42) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni

Fase:	Rimozione completa delle coperture esistenti	Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12
Attività:	F.07.03 - Rimozione della struttura in legno	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi adeguati	

Fase:	Rimozione completa delle coperture esistenti		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12
Attività:	F.07.03 - Rimozione della struttura in legno		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
Responsabile tecnico di cantiere (43)			
Capo squadra opere edili (44)			
Muratore polivalente (43)			
Operaio comune polivalente (43)			
Carpentiere (43)			
Gruista (gru a torre) (43)			
Travi, listelli, ecc. in legno Vedi MT40 pag. 110			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT54 pag. 94			
Motosega Vedi AT25 pag. 69			
Gru fissa a rotazione bassa Vedi IF8 pag. 121			
Ponti su ruote a torre o trabattelli Vedi IF18 pag. 128			
Ponteggio metallico fisso Vedi IF9 pag. 122	Caduta di materiali dall'alto	L'area interessata dai lavori va recintata con nastro bianco-rosso o transennata	
		La movimentazione dei materiali con gru deve essere effettuata correttamente; perciò, impiego di cesta per il trasporto a terra degli elementi laterizi del manto; corretta imbracatura delle travi	
		I materiali di scarto vanno convogliati sul camion sottostante mediante impiego di canali di adeguata lunghezza	
	Caduta dall'alto sul perimetro	Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda	
	Caduta dall'alto all'interno del fabbricato	Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza, oppure da reti di protezione; in alternativa, indossare imbracatura collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura	
	Investimento per crollo della copertura	La rimozione di manto, sottomanto e struttura deve essere effettuata in maniera simmetrica sulle due falde, in modo da evitare disassicità del carico	
	Investimento per caduta di materiali dall'alto	Indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione
	Produzione ed inalazione di polveri	Prolungare la canala di scarico fino al pianale del mezzo	
		Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità	Maschera con filtro adatto

Riferimenti
(43) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino
(44) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni

Fase:	opere di ristrutturazione		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 79 dB
Attività:	F.08.01 - Murature in laterizio		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Offesa al capo per urti		Casco di

Fase:	opere di ristrutturazione		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 79 dB
Attività:	F.08.01 - Murature in laterizio		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	contro ostacoli, oggetti taglienti		protezione
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (45)			
Muratore polivalente (45)			
Gruista (gru a torre) (45)			
Operaio comune polivalente (45)			
Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc Vedi MT26 pag. 106			
Malta bastarda Vedi MT22 pag. 105			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT54 pag. 94			
Cesto per sollevamento Vedi AT13 pag. 56			
Betoniera a bicchiere Vedi AT8 pag. 49			
Ponti su cavalletti Vedi IF14 pag. 126			
Gru fissa a rotazione alta Vedi IF5 pag. 117			
Riferimenti	(45) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

Fase:	opere di ristrutturazione		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12
Attività:	F.08.02 - Posa della struttura portante in legno, del tavolato di sottotetto, della listellatura, del polistirene di isolamento e del sottomanto in "onduline"		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi adeguati	
Responsabile tecnico di cantiere (46)			
Capo squadra opere edili (47)			
Carpentiere in legno (48)			
Operaio comune polivalente (46)			
Gruista (gru a torre) (46)			
Materiale isolante Vedi MT24 pag. 106			
Elementi in legno Vedi MT8 pag. 98			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT54 pag. 94			
Avvitatore elettrico Vedi AT2 pag. 44			
Sega circolare Vedi AT41 pag. 78			
Trapano Vedi AT49 pag. 89			
Gru fissa a rotazione bassa Vedi IF8 pag. 121			
Ponti su ruote a torre o trabattelli Vedi IF18 pag. 128			

Fase:	opere di ristrutturazione	Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12
Attività:	F.08.02 - Posa della struttura portante in legno, del tavolato di sottotetto, della listellatura, del polistirene di isolamento e del sottomanto in "onduline"	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Ponteggio metallico fisso Vedi IF9 pag. 122			

Riferimenti
(46) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino
(47) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni
(48) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.Nuove mansioni

Fase:	opere di ristrutturazione	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 87 dB
Attività:	F.08.03 - Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		Guanti
	Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo	
Capo squadra (impianti) (49)			
Idraulico (49)			
Operaio comune polivalente (50)			
Mattoni laterizi, blocchi tipo Leca, ecc. Vedi MT27 pag. 107			
Scale doppie Vedi AT38 pag. 76			
Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti. Vedi IF20 pag. 129			
Ponti su cavalletti Vedi IF15 pag. 127			
Ponteggio metallico fisso Vedi IF10 pag. 123			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT52 pag. 93			
Scanalatore Vedi AT40 pag. 77			
Martello demolitore elettrico Vedi AT21 pag. 63			

Riferimenti
(49) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino
(50) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino

Fase:	opere di ristrutturazione	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 89 dB
Attività:	F.08.04 - Intonaci interni manuali	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile	
	Caduta di persone attraverso le aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di	

Fase:	opere di ristrutturazione	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 89 dB
Attività:	F.08.04 - Intonaci interni manuali	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
		calpestio dell'addetto	
	Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale	
	Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti		Elmetto
Capo squadra opere edili (51)			
Muratore polivalente (52)			
Gruista (gru a torre) (52)			
Riquadratore (intonaci) (53)			
Addetto al silos intonaco preconfezionato (51)			
Addetto centrale betonaggio (52)			
Operaio comune polivalente (52)			
Intonaco a base di silicati Vedi MT18 pag. 104			
Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Vedi MT14 pag. 100			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT51 pag. 92			
Molazza Vedi AT24 pag. 67			
Betoniera a bicchiere Vedi AT10 pag. 52			
Betoniera con benna di caricamento Vedi AT11 pag. 54			
Gru a giraffa manuale (capra) Vedi IF3 pag. 115			
Elevatore a cavalletto Vedi IF1 pag. 113			
Gru fissa a rotazione alta Vedi IF6 pag. 118			
Ponti su cavalletti Vedi IF13 pag. 126			
Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti. Vedi IF21 pag. 129			
Silos premiscelato e centrale di produzione intonaci Vedi IF19 pag. 128			

Riferimenti
(51) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni
(52) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino

Fase:	opere di ristrutturazione	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 89 dB
Attività:	F.08.04 - Intonaci interni manuali	
	(53) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino	

Fase:	opere di ristrutturazione	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 89 dB
Attività:	F.08.05 - Intonaci esterni manuali	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile	
	Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale	
	Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti		Elmetto
Capo squadra opere edili (54)			
Muratore polivalente (55)			
Gruista (gru a torre) (55)			
Riquadratore (intonaci) (56)			
Operaio comune polivalente (55)			
Addetto centrale betonaggio (55)			
Addetto al silos intonaco preconfezionato (54)			
Intonaco a base di silicati Vedi MT18 pag. 104			
Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Vedi MT14 pag. 100			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT51 pag. 92			
Molazza Vedi AT24 pag. 67			
Betoniera a bicchiere Vedi AT10 pag. 52			
Betoniera con benna di caricamento Vedi AT11 pag. 54			
Riferimenti	(54) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (55) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (56) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino		

Fase:	opere di ristrutturazione		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	F.08.06 - Posa in opera di tubo in rame con giunzioni a stringere		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		Guanti
	Lesioni dorso-lombari per movimentazione di carichi		
		Meccanizzare il più possibile le operazioni	
		Realizzare gli stoccaggi in prossimità dei punti di utilizzo	
		Adottare modalità operative corrette, come da formazione ricevuta	
	Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo	
Capo squadra (impianti) (57)			
Idraulico (57)			
Operaio comune polivalente (58)			
Tubazioni in rame per giunzioni a stringere Vedi MT42 pag. 111			
Scanalatore Vedi AT40 pag. 77			
Troncatrice Vedi AT50 pag. 91			
Curvatubi motorizzato Vedi AT18 pag. 60			
Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Vedi AT44 pag. 84			
Trapano Vedi AT47 pag. 87			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT52 pag. 93			
Scale semplici portatili Vedi AT39 pag. 76			
Ponti su ruote a torre o trabatelli Vedi IF16 pag. 127			
Ponti su cavalletti Vedi IF15 pag. 127			
Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti. Vedi IF20 pag. 129			
Riferimenti	(57) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino (58) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

Fase:	opere di ristrutturazione		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	F.08.07 - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate /incollate (tipo Geberit)		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		Guanti
	Lesioni dorso-lombari per movimentazione di carichi		

Fase:	opere di ristrutturazione		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	F.08.07 - Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate /incollate (tipo Geberit)		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
		Meccanizzare il più possibile le operazioni	
		Realizzare gli stoccaggi in prossimità dei punti di utilizzo	
		Adottare modalità operative corrette, come da formazione ricevuta	
	Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo	
Capo squadra (impianti) (59)			
Idraulico (59)			
Operaio comune polivalente (60)			
Tubazioni in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate Vedi MT41 pag. 110			
Scanalatore Vedi AT40 pag. 77			
Trapano Vedi AT47 pag. 87			
Polifusore Vedi AT28 pag. 70			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT52 pag. 93			
Scale semplici portatili Vedi AT39 pag. 76			
Ponti su ruote a torre o trabatelli Vedi IF16 pag. 127			
Ponti su cavalletti Vedi IF15 pag. 127			
Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti. Vedi IF20 pag. 129			

Riferimenti
(59) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino
(60) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino

Fase:	opere di ristrutturazione		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2 Rumore: 75 dB
Attività:	F.08.08 - Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile	
	Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con	

Fase:	opere di ristrutturazione	Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 2 Rumore: 75 dB
Attività:	F.08.08 - Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
		postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale	
	Caduta di persone attraverso le aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto	
Capo squadra opere edili (61)			
Posatore pavimenti e rivestimenti (62)			
Muratore polivalente (62)			
Gruista (gru a torre) (62)			
Operaio comune polivalente (62)			
Malta bastarda Vedi MT23 pag. 105			
Piastrelle ceramiche, in gres, klinker, ecc. Vedi MT30 pag. 107			
Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Vedi MT14 pag. 100			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT51 pag. 92			
Clipper Vedi AT17 pag. 58			
Tagliapiastrelle Vedi AT45 pag. 86			
Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Vedi AT42 pag. 80			
Battipiastrelle Vedi AT6 pag. 48			
Cesto per sollevamento Vedi AT14 pag. 56			
Molazza Vedi AT24 pag. 67			
Betoniera a bicchiere Vedi AT10 pag. 52			
Gru a giraffa manuale (capra) Vedi IF3 pag. 115			
Elevatore a cavalletto Vedi IF1 pag. 113			
Gru fissa a rotazione alta Vedi IF6 pag. 118			
Ponti su cavalletti Vedi IF13 pag. 126			
Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti. Vedi IF21 pag. 129			

Riferimenti
(61) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni
(62) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino

Fase:	opere di ristrutturazione	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	F.08.09 - Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		Guanti
	Lesioni dorso-lombari per movimentazione di carichi		
		Meccanizzare il più possibile le operazioni	
		Realizzare gli stoccaggi in prossimità dei punti di utilizzo	
		Adottare modalità operative corrette, come da formazione ricevuta	
	Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo	
Capo squadra (impianti) (63)			
Idraulico (63)			
Operaio comune polivalente (64)			
Tubazioni, raccordi, pompe Vedi MT44 pag. 111			
Termofluidi speciali Vedi MT36 pag. 109			
Scanalatore Vedi AT40 pag. 77			
Troncatrice Vedi AT50 pag. 91			
Curvatubi motorizzato Vedi AT18 pag. 60			
Filettatrice Vedi AT19 pag. 61			
Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) Vedi AT44 pag. 84			
Trapano Vedi AT47 pag. 87			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT52 pag. 93			
Scale semplici portatili Vedi AT39 pag. 76			
Ponti su ruote a torre o trabatelli Vedi IF16 pag. 127			
Ponti su cavalletti Vedi IF15 pag. 127			
Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti. Vedi IF20 pag. 129			

Riferimenti
(63) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino
(64) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino

Fase:	opere di ristrutturazione	Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 78 dB
Attività:	F.08.10 - Posa sanitari	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		Guanti

Fase:	opere di ristrutturazione		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 78 dB
Attività:	F.08.10 - Posa sanitari		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Lesioni dorso-lombari per movimentazione di carichi		
		Meccanizzare il più possibile le operazioni	
		Realizzare gli stoccaggi in prossimità dei punti di utilizzo	
		Adottare modalità operative corrette, come da formazione ricevuta	
Capo squadra (impianti) (65)			
Idraulico (65)			
Operaio comune polivalente (66)			
Sanitari Vedi MT32 pag. 108			
Silicone Vedi MT35 pag. 109			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT52 pag. 93			
Trapano Vedi AT47 pag. 87			
Avvitatore elettrico Vedi AT1 pag. 44			
Filettatrice Vedi AT19 pag. 61			
Curvatubi motorizzato Vedi AT18 pag. 60			
Troncatrice Vedi AT50 pag. 91			
Polifusore Vedi AT28 pag. 70			
Riferimenti	(65) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino (66) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

Fase:	opere di ristrutturazione		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Attività:	F.08.11 - Posa lattoneria (grondaie, pluviali)		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Caduta dall'alto degli addetti	Disporre idoneo parapetto o reti di sicurezza	
		Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno 1.20 m oltre il filo di gronda	
		In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante	
		In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi della copertura	Imbracatura di sicurezza
		Gli addetti devono utilizzare calzature di sicurezza con suola antiscivolo	Scarpe di sicurezza
Capo squadra opere edili (67)			
Lattoniere (tetto) (68)			
Aiuto ponteggiatore (68)			
Lattoneria in lamiera Vedi MT20 pag. 105			
Silicone			

Fase:	opere di ristrutturazione	Magnitudo del danno: 3
Attività:	F.08.11 - Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Vedi MT34 pag. 109			
Trapano Vedi AT49 pag. 89			
Chiodatrice Vedi AT16 pag. 57			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT54 pag. 94			
Ponti su ruote a torre o trabattelli Vedi IF18 pag. 128			
Ponteggio metallico fisso Vedi IF9 pag. 122			
Riferimenti	(67) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (68) Edilizia.Manutenzioni.Mansioni.CPT Torino		

Fase:	opere di ristrutturazione	Magnitudo del danno: 1
Attività:	F.08.12 - Tinteggiature interne manuali	Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 89 dB

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile	
	Caduta di persone dalle aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne (vani ascensori, ad es.) che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza fino all'altezza di 100 cm rispetto al piano di lavoro	
	Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale	
Capo squadra opere edili (69)			
Decoratore (70)			
Gruista (gru a torre) (71)			
Operaio comune polivalente (71)			
Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Vedi MT14 pag. 100			
Vernici o pitture Vedi MT45 pag. 111			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT51 pag. 92			
Gru a giraffa manuale (capra) Vedi IF3 pag. 115			

Fase:	opere di ristrutturazione		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 89 dB
Attività:	F.08.12 - Tinteggiature interne manuali		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Elevatore a cavalletto Vedi IF1 pag. 113			
Gru fissa a rotazione alta Vedi IF6 pag. 118			
Ponti su cavalletti Vedi IF13 pag. 126			
Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti. Vedi IF21 pag. 129			

Riferimenti
(69) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni
(70) Edilizia.Manutenzioni.Mansioni.CPT Torino
(71) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino

Fase:	opere di ristrutturazione		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 89 dB
Attività:	F.08.13 - Tinteggiature esterne manuali		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile	
	Caduta di persone dalle aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne (vani ascensori, ad es.) che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza fino all'altezza di 100 cm rispetto al piano di lavoro	
	Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale	
Capo squadra opere edili (72)			
Decoratore (73)			
Gruista (gru a torre) (74)			
Operaio comune polivalente (74)			
Vernici o pitture Vedi MT45 pag. 111			
Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Vedi MT14 pag. 100			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT51 pag. 92			
Gru a giraffa manuale (capra) Vedi IF3 pag. 115			

Fase:	opere di ristrutturazione		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 89 dB
Attività:	F.08.13 - Tinteggiature esterne manuali		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
Elevatore a cavalletto Vedi IF1 pag. 113			
Gru fissa a rotazione alta Vedi IF6 pag. 118			
Ponti su cavalletti Vedi IF13 pag. 126			
Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti. Vedi IF21 pag. 129			
Ponteggio metallico fisso Vedi IF11 pag. 124			
Riferimenti	(72) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (73) Edilizia.Manutenzioni.Mansioni.CPT Torino (74) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

Fase:	opere di ristrutturazione		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 84 dB
Attività:	F.08.14 - Posa in opera di serramenti interni		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile	
	Caduta di persone dall'alto	Predisporre parapetto perimetrale a norma o utilizzare imbracatura di sicurezza	Imbracatura e fune di sicurezza ancorata a punto fisso o su fune tesa
Capo squadra opere edili (75)			
Muratore polivalente (76)			
Serramentista (77)			
Gruista (gru a torre) (76)			
Operaio comune polivalente (76)			
Elementi in legno, metallo e superfici vetrate Vedi MT11 pag. 99			
Silicone Vedi MT33 pag. 108			
Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Vedi MT14 pag. 100			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT51 pag. 92			
Avvitatore elettrico Vedi AT3 pag. 45			
Trapano Vedi AT48 pag. 88			
Scale doppie Vedi AT37 pag. 75			
Gru a giraffa manuale (capra)			

Fase:	opere di ristrutturazione		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 84 dB
Attività:	F.08.14 - Posa in opera di serramenti interni		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
Vedi IF3 pag. 115			
Elevatore a cavalletto Vedi IF1 pag. 113			
Gru fissa a rotazione alta Vedi IF6 pag. 118			
Ponti su cavalletti Vedi IF13 pag. 126			
Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti. Vedi IF21 pag. 129			
Riferimenti	(75) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (76) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (77) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.Nuove mansioni		

Fase:	opere di ristrutturazione		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 84 dB
Attività:	F.08.15 - Posa in opera di serramenti esterni		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile	
	Caduta di persone dall'alto	Predisporre parapetto perimetrale a norma o utilizzare imbracatura di sicurezza	Imbracatura e fune di sicurezza ancorata a punto fisso o su fune tesa
Capo squadra opere edili (78)			
Muratore polivalente (79)			
Serramentista (80)			
Gruista (gru a torre) (79)			
Operaio comune polivalente (79)			
Elementi in legno, metallo e superfici vetrate Vedi MT11 pag. 99			
Silicone Vedi MT33 pag. 108			
Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Vedi MT14 pag. 100			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT51 pag. 92			
Avvitatore elettrico Vedi AT3 pag. 45			
Trapano Vedi AT48 pag. 88			
Gru a giraffa manuale (capra) Vedi IF3 pag. 115			
Elevatore a cavalletto Vedi IF1 pag. 113			

Fase:	opere di ristrutturazione		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 84 dB
Attività:	F.08.15 - Posa in opera di serramenti esterni		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Gru fissa a rotazione alta Vedi IF6 pag. 118			
Ponti su ruote a torre o trabatelli Vedi IF17 pag. 127			
Ponteggio metallico fisso Vedi IF11 pag. 124			
Riferimenti	(78) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (79) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (80) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.Nuove mansioni		

Fase:	realizzazione impianti elettrici Posa in opera di canalizzazioni in traccia		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 87 dB
Attività:	F.09.01.01 - Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
		Impresa2: Il direttore tecnico di cantiere della impresa appaltatrice delle strutture o, in sua vece, il capocantiere, coordina con l'impresa appaltatrice degli impianti elettrici i movimenti reciproci dei mezzi e degli addetti	
	Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		Guanti
	Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti, con estremità antisdrucciolo	
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (81)			
Muratore polivalente (81)			
Operaio comune polivalente (81)			
Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc. Vedi MT4 pag. 97			
Scale doppie Vedi AT38 pag. 76			
Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti. Vedi IF20 pag. 129			
Ponti su cavalletti Vedi IF15 pag. 127			
Ponteggio metallico fisso Vedi IF10 pag. 123			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT52 pag. 93			
Riferimenti	(81) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

Fase:	realizzazione impianti elettrici Posa in opera di canalizzazioni in traccia		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 75 dB
Attività:	F.09.01.02 - Posa in opera della canalizzazione e fissaggio con malta		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		Guanti
	Caduta dall'alto	Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai	

Fase:	realizzazione impianti elettrici Posa in opera di canalizzazioni in traccia	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 75 dB
Attività:	F.09.01.02 - Posa in opera della canalizzazione e fissaggio con malta	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
		montanti, con estremità antisdrucciolo	
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (82)			
Muratore polivalente (82)			
Operaio comune polivalente (82)			
Tubazioni per impianti elettrici Vedi MT43 pag. 111			
Malta Vedi MT21 pag. 105			
Scale doppie Vedi AT38 pag. 76			
Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti. Vedi IF20 pag. 129			
Ponti su cavalletti Vedi IF15 pag. 127			
Ponteggio metallico fisso Vedi IF10 pag. 123			
Trapano Vedi AT47 pag. 87			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT52 pag. 93			
Betoniera a bicchiere Vedi AT9 pag. 51			
Molazza Vedi AT23 pag. 66			
Riferimenti	(82) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

Fase:	realizzazione impianti elettrici Posa in opera di canalizzazioni da annegare nei getti	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Attività:	F.09.02.01 - Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Lesioni dorso-lombari per movimentazione di carichi		
		Meccanizzare il più possibile le operazioni	
		Realizzare gli stoccaggi in prossimità dei punti di utilizzo	
		Adottare modalità operative corrette, come da formazione ricevuta	
	Investimento di persone nelle movimentazioni di mezzi	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti	
		I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti	
		Nelle manovre di retromarcia assistere alle operazioni con personale a terra	
		Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte	
		Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro	
		Adeguare la velocità ai limiti massimi stabiliti in	

Fase:	realizzazione impianti elettrici Posa in opera di canalizzazioni da annegare nei getti		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Attività:	F.09.02.01 - Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
		cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
	Cadute di persone dal cassone del camion	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve essere realizzato con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede di altra persona	
		L'imbracatore accede con scale a norma al cassone e, dopo aver provveduto all'imbracatura del carico, scende e si pone in posizione di sicurezza, onde consentire la movimentazione con gru o altro apparecchio di sollevamento	
	Investimento di persone per cedimento degli stoccaggi	Accatastare in modo solido i materiali	
		Per materiali che possono essere soggetti a scivolamento o rotolamento, posizionare fermi laterali idonei	
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (83)			
Muratore polivalente (83)			
Autista (83)			
Operaio comune polivalente (83)			
Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Vedi MT15 pag. 101			
Tubazioni per impianti elettrici Vedi MT43 pag. 111			
Autocarro Vedi MZ3 pag. 35			
Riferimenti	(83) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

Fase:	realizzazione impianti elettrici Posa in opera di canalizzazioni da annegare nei getti		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	F.09.02.02 - Taglio e fissaggio delle canalizzazioni		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		Guanti
	Lesioni dorso-lombari per movimentazione di carichi		
		Meccanizzare il più possibile le operazioni	
		Realizzare gli stoccaggi in prossimità dei punti di utilizzo	
		Adottare modalità operative corrette, come da formazione ricevuta	
Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) (84)			
Muratore polivalente (84)			

Fase:	realizzazione impianti elettrici Posa in opera di canalizzazioni da annegare nei getti		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	F.09.02.02 - Taglio e fissaggio delle canalizzazioni		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
Operaio comune polivalente (84)			
Tubazioni per impianti elettrici Vedi MT43 pag. 111			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT52 pag. 93			
Scale doppie Vedi AT38 pag. 76			
Ponti su cavalletti Vedi IF15 pag. 127			
Ponti su ruote a torre o trabatelli Vedi IF16 pag. 127			
Ponti sospesi motorizzati Vedi IF12 pag. 125			
Ponteggio metallico fisso Vedi IF10 pag. 123			
Riferimenti	(84) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

Attività:	F.09.03 - Inserimento fili		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 64 dB

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		Guanti
	Lesioni dorso-lombari per movimentazione di carichi		
		Meccanizzare il più possibile le operazioni	
		Realizzare gli stoccaggi in prossimità dei punti di utilizzo	
		Adottare modalità operative corrette, come da formazione ricevuta	
Capo squadra (impianti) (85)			
Operaio comune polivalente (86)			
Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc. Vedi MT4 pag. 97			
Sbobinatrice elettrica Vedi AT32 pag. 73			
Sbobinatrice manuale Vedi AT34 pag. 75			
Scale doppie Vedi AT38 pag. 76			
Ponti su cavalletti Vedi IF15 pag. 127			
Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti. Vedi IF20 pag. 129			
Ponti su ruote a torre o trabatelli Vedi IF16 pag. 127			
Ponteggio metallico fisso Vedi IF10 pag. 123			
Riferimenti	(85) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino (86) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

Attività:	F.09.04 - Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 64 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali		Guanti
	Elettrocuzione di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di persone non addette alla prova stessa	
Capo squadra (impianti) (87)			
Elettricista (88)			
Operaio comune polivalente (87)			
Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc. Vedi MT4 pag. 97			
Tester Vedi AT46 pag. 87			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT52 pag. 93			
Riferimenti	(87) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (88) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino		

Attività:	F.09.05 - Collaudo impianto elettrico		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 64 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Elettrocuzione di non addetti	Vietare l'accesso ai non addetti alla prova, con apposita cartellonistica e posa di sbarramenti della zona interessata	
Capo squadra (impianti) (89)			
Elettricista (89)			
Operaio comune polivalente (90)			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT52 pag. 93			
Tester Vedi AT46 pag. 87			
Riferimenti	(89) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino (90) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

Attività:	F.09.06 - Installazione corpi illuminanti		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 64 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Elettrocuzione	Togliere tensione dalla rete prima di effettuare i collegamenti	
Capo squadra (impianti) (91)			
Elettricista (92)			
Ponteggiatore (92)			
Operaio comune polivalente (92)			
Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc. Vedi MT4 pag. 97			
Avvitatore elettrico Vedi AT1 pag. 44			
Trapano			

Attività:	F.09.06 - Installazione corpi illuminanti		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 64 dB
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
Vedi AT47 pag. 87			
Scale doppie Vedi AT38 pag. 76			
Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti. Vedi IF20 pag. 129			
Ponti su cavalletti Vedi IF15 pag. 127			
Ponti su ruote a torre o trabatelli Vedi IF16 pag. 127			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT52 pag. 93			
Riferimenti	(91) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino (92) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

Fase: Attività:	Realizzazione delle nuove coperture F.10.02 - Posa della struttura portante in legno, del tavolato di sottotetto, della listellatura, del polistirene di isolamento e del sottomanto in "onduline"		Magnitudo del danno: 4 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 12
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi adeguati	
Responsabile tecnico di cantiere (93)			
Capo squadra opere edili (94)			
Carpentiere in legno (95)			
Operaio comune polivalente (93)			
Gruista (gru a torre) (93)			
Materiale isolante Vedi MT24 pag. 106			
Elementi in legno Vedi MT8 pag. 98			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT54 pag. 94			
Avvitatore elettrico Vedi AT2 pag. 44			
Sega circolare Vedi AT41 pag. 78			
Trapano Vedi AT49 pag. 89			
Gru fissa a rotazione bassa Vedi IF8 pag. 121			
Ponti su ruote a torre o trabattelli Vedi IF18 pag. 128			
Ponteggio metallico fisso Vedi IF9 pag. 122			
Riferimenti	(93) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino (94) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (95) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.Nuove mansioni		

Fase:	Realizzazione delle nuove coperture		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Attività:	F.10.03 - Posa del pannello metallico di copertura		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Caduta di personale dall'alto	Disporre idoneo parapetto	
Capo squadra opere edili (96)			
Muratore polivalente (97)			
Fabbro (98)			
Gruista (gru a torre) (97)			
Operaio comune polivalente (97)			
Lamiera in copponi autoportanti Vedi MT19 pag. 104			
Trapano Vedi AT48 pag. 88			
Chiodatrice Vedi AT15 pag. 57			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT51 pag. 92			
Ponteggio metallico fisso Vedi IF11 pag. 124			
Gru fissa a rotazione bassa Vedi IF7 pag. 120			

Riferimenti
(96) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni
(97) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino
(98) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino

Fase:	Realizzazione delle nuove coperture		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Attività:	F.10.04 - Accoppiamento carpenterie e serraggio bulloni		

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Caduta di persone dall'alto	Per l'accoppiamento e/o serraggio e/o saldatura delle carpenterie impiegare solo ponteggi, ponti sviluppabili o cestello. Gli spostamenti in quota in senso orizzontale vanno effettuati solo se protetti da imbracatura collegata a funi tese in acciaio, da apparecchi o reti anticaduta	
	Investimento per caduta materiale dall'alto	Sostenere e mettere in sicurezza le carpenterie con adeguate funi ancorate agli appositi sostegni. Utilizzare contenitori portatili per il deposito di materiali sfusi, quali chiavi, bulloni, ecc. Verificare la presenza della tavola fermapiede o di protezione analoga in ogni postazione di lavoro	
		Segregare la zona di lavoro con nastri segnaletici o transenne.	
	Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti		Elmetto
	Lesioni ai piedi per caduta materiale		Scarpe di sicurezza con suola antichiodo, sfilamento rapido e puntale
Capo squadra opere edili (99)			

Fase:	Realizzazione delle nuove coperture	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Attività:	F.10.04 - Accoppiamento carpenterie e serraggio bulloni	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
Muratore polivalente (100)			
Fabbro (101)			
Operaio comune polivalente (100)			
Carpenteria metallica Vedi MT2 pag. 96			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT51 pag. 92			
Avvitatore pneumatico Vedi AT4 pag. 46			
Ponteggio metallico fisso Vedi IF11 pag. 124			

Riferimenti
(99) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni
(100) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino
(101) Edilizia.Ristrutturazioni.Mansioni.CPT Torino

Fase:	Realizzazione delle nuove coperture	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Attività:	F.10.05 - Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	

Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Caduta dall'alto degli addetti	Disporre idoneo parapetto o reti di sicurezza	
		Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno 1.20 m oltre il filo di gronda	
		In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante	
		In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi della copertura	Imbracatura di sicurezza
		Gli addetti devono utilizzare calzature di sicurezza con suola antiscivolo	Scarpe di sicurezza
Capo squadra opere edili (102)			
Lattoniere (tetto) (103)			
Aiuto ponteggiatore (103)			
Lattoneria in lamiera Vedi MT20 pag. 105			
Silicone Vedi MT34 pag. 109			
Trapano Vedi AT49 pag. 89			
Chiodatrice Vedi AT16 pag. 57			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT54 pag. 94			
Ponti su ruote a torre o trabattelli Vedi IF18 pag. 128			
Ponteggio metallico fisso Vedi IF9 pag. 122	Caduta di materiali dall'alto	L'area interessata dai lavori va recintata con nastro bianco-rosso o transennata	
		La movimentazione dei materiali con gru deve essere effettuata correttamente; perciò, impiego di cesta per il trasporto a terra degli elementi laterizi del manto; corretta imbracatura delle	

Fase:	Realizzazione delle nuove coperture		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Attività:	F.10.05 - Posa lattoneria (grondaie, pluviali)		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
		travi	
		I materiali di scarto vanno convogliati sul camion sottostante mediante impiego di canali di adeguata lunghezza	
	Caduta dall'alto sul perimetro	Impiego di ponteggio metallico fisso a norma, con parapetto sporgente oltre 120 cm dal filo di gronda	
	Caduta dall'alto all'interno del fabbricato	Operare solo se protetti inferiormente da impalcato di protezione, costituito anche da ponti su cavalletti a norma di adeguata altezza, oppure da reti di protezione; in alternativa, indossare imbracatura collegata a fune fissa o a punti fissi della struttura	
	Investimento per caduta di materiali dall'alto	Indossare sempre e comunque l'elmetto	Casco di protezione
	Produzione ed inalazione di polveri	Prolungare la canala di scarico fino al pianale del mezzo	
		Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità	Maschera con filtro adatto
Riferimenti	(102) Edilizia.Nuove costruzioni.Mansioni.Nuove Mansioni (103) Edilizia.Manutenzioni.Mansioni.CPT Torino		

Fase:	Chiusura cantiere		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Attività:	F.11.01 - Carico e scarico materiali in cantiere		
Addetti, Impianti, Materiali, Mezzi e Attrezzature	**Rischi**	**Misure sicurezza**	**D.P.I.**
	Investimento per ribaltamento stoccaggi o per rotolamento materiali	Realizzare stoccaggi su terreno solido, piano, ben compattato	
		Stoccare i materiali con distanza fra le singole cataste o depositi di almeno 70 cm	
		Bloccare i materiali potenzialmente soggetti a rotolamento (tubi, fasci di ferro, ecc.) con supporti laterali	
		Vietato salire direttamente sugli stoccaggi; impiegare, ad es., scale a mano a norma	
	Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc.	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione	Guanti, tuta da lavoro
Autogru (104)			
Autista autocarro (104)			
Gruista (gru a torre) (104)			
Addetto al carrello elevatore (104)			
Materiali edili in genere (laterizi,legnami,tubazioni pvc, plastiche, etc) Vedi MT25 pag. 106			
Utensili ed attrezzature manuali Vedi AT51 pag. 92			
Autocarro Vedi MZ4 pag. 36			
Riferimenti	(104) Edilizia.Nuove Costruzioni.Mansioni.CPT Torino		

3) PROGETTAZIONE CONTROLLI

Nella presente sezione si riassumono in un PIANO DI CONTROLLO DEL PROCESSO DELLA SICUREZZA gli elementi del piano di sicurezza indicando per ciascuno le tipologie e le frequenze dei controlli da attuare durante le fasi di realizzazione dell'opera.
Il piano dei controlli, redatto in fase di progetto, viene aggiornato dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione con i dati delle imprese e in base all'evoluzione dei lavori, gestito durante ed in chiusura di produzione dall'impresa o suo delegato.
Nel piano sono indicate per singola lavorazione le tipologie dei pesi (N,C,A), la frequenza e il tipo di controllo da effettuare.

TERMINI E DEFINIZIONI USATE NEL PIANO DEI CONTROLLI

PESO DEI CONTROLLI
Indicazione qualitativa e quantitativa per la gestione della sicurezza in cantiere che puo' essere derivata sia dalla matrice del rischi R = P x D (Rischio = Probabilità di accadimento x Gravità del danno potenziale) sia da norme cogenti.
La magnitudo di rischio determina il grado (peso) del controllo in funzione della seguente scala di misurazione e merito:
R < = 4 determina un controllo di peso NORMALE
4 < R <=9 determina un controllo di peso CRITICO
R > 9 determina un controllo di peso ARRESTO

PESO NORMALE (N)
Peso che caratterizza una fase di controllo NORMALE prevista nel piano dei controlli, valutata nel Piano di Sicurezza e Coordinamento con magnitudo del rischio inferiore a 4, che determina l'obbligo e l'onere dell'impresa al controllo delle azioni previste nei piani di sicurezza. In questo caso si rendono necessarie unicamente misure di prevenzione da gestire attraverso l'autocontrollo dell'operatore.

PESO CRITICO (C)
Peso che caratterizza una fase di controllo CRITICA prevista nel piano dei controlli, valutata nel Piano di Sicurezza e Coordinamento con magnitudo del rischio maggiore di 4 e inferiore o uguale a 9, che determina l'obbligo e l'onere dell'impresa al controllo delle azioni previste nei piani di sicurezza, alla conseguente verifica di routine e/o di dettaglio e alla relativa registrazione dell'esito. Detta fase, presentando valori della magnitudine del rischio medio alti, rende insufficienti le azioni di autocontrollo dell'operatore. La Fase critica si riferisce a fasi essenziali per le quali l'operatore deve ottenere l'autorizzazione del controllo interno prima di poter proseguire nello svolgimento del compito. L'impresa può definire gli obblighi e gli oneri previsti nella Fase Critica con apposita comunicazione di richiesta di presenza al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione il quale compie controlli di dettaglio e di congruità per il rispetto delle specifiche richieste nei piani di sicurezza.

PESO ARRESTO (A)
Peso che caratterizza una fase di controllo di ARRESTO prevista nel piano dei controlli, valutata nel Piano di Sicurezza e Coordinamento sia da una magnitudo del rischio maggiore di 9, sia da norme cogenti, che determina l'obbligo e l'onere dell'impresa al controllo delle azioni previste nei piani di sicurezza, alla conseguente verifica di dettaglio e di conformità ed alla conseguente registrazione dell'esito. Detta fase, presentando un elevato valore della magnitudo del rischio, richiede l'esecuzione di attività coordinate ed eseguite sotto predisposizioni ed istruzioni che comportano un controllo di efficacia. La fase di ARRESTO può comportare l'intervento di più operatori, competenze e/o responsabilità. In particolare deve essere assicurata la presenza del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.
Può implicare la necessità di ottenere, prima dell'effettuazione della lavorazione, una constatazione alla quale segue una autorizzazione del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione; ovvero una constatazione di completamento del controllo o di predisposizione di nuove misure di controllo o di sicurezza secondo quanto disposto da coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

FASE VINCOLANTE
Fase definita nel piano dei controlli con peso CRITICO e di ARRESTO oltre la quale non è possibile procedere senza specifica autorizzazione del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

PROGETTAZIONE DEI CONTROLLI - ELEMENTI DEL CANTIERE		
Tipo di controllo:	1 = A vista 2 = Documentale 3 = Prove strumentali 4 = Prove tecnico/pratiche	5 = Verifiche a campione 6 = Verifiche con campione di riferimento 7 = Varie 8 =

N. Analisi	Attività	Impresa	Periodicità	Peso controllo			Tipo controllo							
				N	C	A	1	2	3	4	5	6	7	8
C.13	Telefoni utili		Giornaliero		X		■							
C.22	Posti fissi di lavoro		Giornaliero		X		■							
C.24	Documentazione		Giornaliero		X		■							
C.32	Rischio rumore		Giornaliero		X		■							

PROGETTAZIONE DEI CONTROLLI - FASI E ATTIVITA`

Tipo di controllo:	1 = A vista 2 = Documentale 3 = Prove strumentali 4 = Prove tecnico/pratiche	5 = Verifiche a campione 6 = Verifiche con campione di riferimento 7 = Varie 8 =

N. Analisi	Attività	Impresa	Periodicità	Peso controllo			Tipo controllo							
				N	C	A	1	2	3	4	5	6	7	8
	Opere generali di installazione cantiere													
F.01.01	Carico e scarico materiali in cantiere		Inizio attività	X			■							
F.01.02	Impianto elettrico di cantiere		Inizio attività	X			■	■						
F.01.03	Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere		Inizio attività	X			■	■	■					
F.01.04	Collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti		Inizio attività	X			■							
	Demolizione di pavimentazioni													
F.02.01	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)		Giornaliero	X			■							
	scavi a sezione obbligata													
F.03.02	Scavo a mano fino alla profondità di m 4, anche in presenza d'acqua		Giornaliero			X								
F.03.03	Scavo a macchina fino alla profondità di m 4, anche in presenza d'acqua		Giornaliero		X		■			■				
F.03.04	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)		Giornaliero	X			■							
	Realizzazione massicciata e caldana armata con rete elettrosaldata all'esterno del fabbricato													
F.04.01	Realizzazione di drenaggi mediante posa di tessuto non tessuto, di tubi in PVC microfessurato, e stesa di ghiaino privo di sabbia		Inizio attività	X			■							
F.04.02	Posa della rete di armatura		Inizio attività		X		■							
F.04.03	Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna		Inizio attività		X		■							
	Rimozione di serramenti esterni ed interni													
F.05.02	Rimozione serramenti interni		Inizio attività	X			■							
F.05.03	Rimozione serramenti esterni		Giornaliero		X		■							
	Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne etc													
F.06.02	Rimozione controsoffitti; scarico con impiego di carriola e canale di discesa materiali		Giornaliero		X		■							
F.06.03	Rimozione pavimenti e sottofondi interni ed esterni		Inizio attività	X			■							
F.06.04	Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti; scarico su automezzo con impiego di carriola e canale di discesa materiali		Inizio attività	X			■							
F.06.05	Rimozione dei sanitari, impianti, pavimenti, sottofondi e tavolato		Inizio attività	X			■							
	Rimozione completa delle coperture esistenti													
F.07.02	Rimozione del manto in tegole curve (coppi) e del sottomanto laterizio		Settimanale			X	■							

PROGETTAZIONE DEI CONTROLLI - FASI E ATTIVITA`														
Tipo di controllo:	1 = A vista 2 = Documentale 3 = Prove strumentali 4 = Prove tecnico/pratiche		5 = Verifiche a campione 6 = Verifiche con campione di riferimento 7 = Varie 8 =											

N. Analisi	**Attività**	**Impresa**	**Periodicità**	**Peso controllo**			**Tipo controllo**							
				N	**C**	**A**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
F.07.03	Rimozione della struttura in legno		Giornaliero			X	■							
	opere di ristrutturazione													
F.08.01	Murature in laterizio		Inizio attività	X			■							
F.08.02	Posa della struttura portante in legno, del tavolato di sottotetto, della listellatura, del polistirene di isolamento e del sottomanto in "onduline"		Giornaliero			X	■							
F.08.03	Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali		Inizio attività	X			■							
F.08.04	Intonaci interni manuali		Inizio attività	X			■							
F.08.05	Intonaci esterni manuali		Giornaliero		X		■							
F.08.06	Posa in opera di tubo in rame con giunzioni a stringere		Inizio attività	X			■							
F.08.07	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate /incollate (tipo Geberit)		Inizio attività	X			■							
F.08.08	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni		Inizio attività	X			■							
F.08.09	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari		Inizio attività	X			■							
F.08.10	Posa sanitari		Inizio attività	X			■							
F.08.11	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)		Settimanale		X		■							
F.08.12	Tinteggiature interne manuali		Inizio attività	X			■							
F.08.13	Tinteggiature esterne manuali		Giornaliero		X		■							
F.08.14	Posa in opera di serramenti interni		Inizio attività	X			■							
F.08.15	Posa in opera di serramenti esterni		Giornaliero		X		■							
	realizzazione impianti elettrici													
	Posa in opera di canalizzazioni in traccia													
F.09.01.01	Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali		Inizio attività	X			■							
F.09.01.02	Posa in opera della canalizzazione e fissaggio con malta		Inizio attività	X			■							
	Posa in opera di canalizzazioni da annegare nei getti													
F.09.02.01	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio		Inizio attività	X			■							
F.09.02.02	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni		Inizio attività	X			■							
F.09.03	Inserimento fili		Inizio attività	X			■							
F.09.04	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto		Inizio attività	X			■							
F.09.05	Collaudo impianto elettrico		Inizio attività	X			■							
F.09.06	Installazione corpi illuminanti		Inizio attività		X		■							
	Realizzazione delle nuove coperture													
F.10.02	Posa della struttura portante in legno, del tavolato di sottotetto, della listellatura, del polistirene di isolamento e del sottomanto in		Giornaliero			X	■							

PROGETTAZIONE DEI CONTROLLI - FASI E ATTIVITA`		
Tipo di controllo:	1 = A vista 2 = Documentale 3 = Prove strumentali 4 = Prove tecnico/pratiche	5 = Verifiche a campione 6 = Verifiche con campione di riferimento 7 = Varie 8 =

N. Analisi	Attività	Impresa	Periodicità	Peso controllo			Tipo controllo							
				N	C	A	1	2	3	4	5	6	7	8
	"onduline"													
F.10.03	Posa del pannello metallico di copertura		Giornaliero		X		■							
F.10.04	Accoppiamento carpenterie e serraggio bulloni		Giornaliero		X		■							
F.10.05	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)		Settimanale		X		■							
	Chiusura cantiere													
F.11.01	Carico e scarico materiali in cantiere		Inizio attività	X			■							

4) DISPOSIZIONI LEGISLATIVE CONTEMPLATE NELLA REDAZIONE DEL PIANO

Nella redazione del presente Piano di Sicurezza sono state considerate le seguenti normative:

CEI 64-8/4 art. 413.2.7 - CEI 64-8/4 art. 413.2.7 - CEI 64-8/4 art. 413.2.7 - CNR 10021/85 - CNR 10021/85 - Circ. 29/06/81 n. 70 - Circ. 31/07/81 prot. n 22131/AO-6 - Circ. 31/07/81 prot. n 22131/AO-6 - Circ. ISPESL n° 2793 del 20/02/85 - Circ. ISPESL n° 2793 del 20/02/85 - Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87 - Circ. Min. 31/07/81 - Circ. Min. 31/07/81 - Circ. Min. Lav. 149/85 - Circ. n. 13 del 17.11.1980 - Circ. n. 13 del 17/11/80 - Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale - D.LGS. 626/1994 come modificato e integrato dal D.LGS. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 - D.LGS. n. 277/91 - D.LGS. n. 277/91 Art. 44 - D.LGS. n. 626/94 - D.LGS. n. 626 /94 Allegato VI - D.LGS. n. 626/94 Art. 35 - D.LGS. n. 626/94 Art. 47 - D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 - D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 comma 4 lett. a) ultimo capoverso - D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 comma 4-quater - D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 comma 4-quinquies - D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 comma 4-ter lett. a) - D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 comma 5 lett. a) - D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 comma 5 lett. b) - D.Lgs. 626/1994 come modificato e integrato dal D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359 Art. 35 - D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII - D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 - D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII - D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1 - D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 - D.Lgs. 81 /08 Allegato V Parte II § 3.1.10 - D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2 - D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12 - D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 - D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) - D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 - D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.16 - D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3 - D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7 - D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6 - D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7 - D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10 - D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1 - D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1 - D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.2 - D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3 - D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 - D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.11 - D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1 - D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2 - D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 - D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6 - D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.7 - D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.9 - D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.1 - D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2.2 - D.Lgs. 81/08 Allegato VII - D.Lgs. 81 /08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 - D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 - D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 - D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5 - D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7 - D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1.1 - D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4 - D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2 - D.Lgs. 81/08 Art. 110 - D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1 - D.Lgs. 81/08 Art. 189 - D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 - D.Lgs. 81/08 Art. 195 - D.Lgs. 81/08 Art. 196 comma 1 - D.Lgs. 81/08 Art. 37 - D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2 - D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 - D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 a) - D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 b) - D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8 - D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11 - D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 9 - D.Lgs. 81/08 Art. 83 - D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 - D.Lgs. 81/08 Artt. 133 - D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81 - D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX - D.M. 04/03/1982 Allegato A - D.M. 04/03/1982 Art. 2 - D.M. 12/09/1959, art. 11 - D.M. 12/09/59 Art. 11 - D.M. 12/09/59 Art. 12 - D.M. 12/09/59 Art. 7 - D.M. 12/09/59 Art. 7 - D.M. 12/09 /59 Artt. 11 e 12 - D.M. 28/01/92 - D.M. 28/01/92 - D.M. del 04/03/82 Art. 6 - D.P.R. 462/01 Art. 2 - D.P.R. n. 1497/63 Art. 39 - D.P.R. n. 164/56 - D.P.R. n. 164/56 Art. 11 - D.P.R. n. 164/56 Art. 12 - D.P.R. n. 164/56 Art. 13 - D.P.R. n. 164/56 Art. 14 - D.P.R. n. 164/56 Art. 30 - D.P.R. n. 164/56 Art. 32 - D.P.R. n. 164/56 Art. 39 - D.P.R. n. 164/56 Art. 4 - D.P.R. n. 164/56 Art. 42 - D.P.R. n. 164/56 Art. 5 - D.P.R. n. 164/56 Art. 51 - D.P.R. n. 164/56 Art. 52 - D.P.R. n. 164/56 Art. 56 - D.P.R. n. 164/56 Art. 58 - D.P.R. n. 164/56 Art. 8 - D.P.R. n. 164/56 Art. 8 - D.P.R. n. 164/56 Art. 9 - D.P.R. n. 303/56 - D.P.R. n. 459/96 - D.P.R. n. 547/55 - D.P.R. n. 547/55 - D.P.R. n. 547/55 Art. 168 - D.P.R. n. 547/55 Art. 171 - D.P.R. n. 547/55 Art. 172 - D.P.R. n. 547/55 Art. 173 - D.P.R. n. 547/55 Art. 174 - D.P.R. n. 547/55 Art. 175 - D.P.R. n. 547/55 Art. 178 - D.P.R. n. 547/55 Art. 179 - D.P.R. n. 547/55 Art. 18 - D.P.R. n. 547/55 Art. 180 - D.P.R. n. 547/55 Art. 182 - D.P.R. n. 547/55 Art. 185 - D.P.R. n. 547/55 Art. 185 - D.P.R. n. 547/55 Art. 186 - D.P.R. n. 547/55 Art. 194 - D.P.R. n. 547/55 Art. 24 - D.P.R. n. 547/55 Art. 271 - D.P.R. n. 547 /55 Art. 288 - D.P.R. n. 547/55 Art. 309 - D.P.R. n. 547/55 Art. 310 - D.P.R. n. 547/55 Art. 311 - D.P.R. n. 547 /55 Art. 313 - D.P.R. n. 547/55 Art. 316 - D.P.R. n. 547/55 Art. 373 - D.P.R. n. 547/55 Art. 373 e D.P.R. n. 164/56 art. 167 - D.P.R. n. 547/55 Art. 374 - D.P.R. n. 547/55 Art. 376 - D.P.R. n. 547/55 Art. 4 - D.P.R. n. 547/55 Art. 41 - D.P.R. n. 547/55 Art. 73 - D.P.R. n. 547/55 Art. 77 - D.P.R. n. 547/55 Art. 8 - D.P.R. n. 547/55 art. 171 - D.P.R. n. 673/82 - D.P.R. n. 673/82 - D.P.R. n. 673/82 Art. 2 - D.P.R. n. 673/82 Art. 2. - Fascicolo istruzioni ENPI n° 4 - Istruzioni ENPI fase 4 - L. n. 46/90 Art. 12 - Legge n. 46/90 Art. 12 - Norme CEI - Norme CEI - Nota ENPI I-5 del 05/02/75 - Nota ENPI I-5 del 05/02/75 - UNI-EN 294 - UNI-EN 294

5) ALLEGATI

NUMERO	DOCUMENTO
D2	ONERI DELLA SICUREZZA COMPRESI NEI PREZZI DI STIMA
D3	ONERI DELLA SICUREZZA NON COMPRESI NEI PREZZI DI STIMA
I2	PIANO DELLA QUALITA' PER LA SICUREZZA
I3	FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA
I4	PLANIMETRIA DI CANTIERE

INDICE GENERALE

1) RELAZIONE TECNICA	pag.	3
1.1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (art.2 c.2 DPR 222/03)	pag.	3
1.1.1) DATI GENERALI	pag.	3
1.1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA	pag.	3
1.2) PROCEDURE GESTIONALI	pag.	5
1.3) ELEMENTI PRESENTI NEL CANTIERE	pag.	5
1.4) ELENCO DELLE LAVORAZIONI PREVISTE	pag.	5
1.5) PROGRAMMA DEI LAVORI (art. 4 DPR 222/03)	pag.	7
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (art. 3 DPR 222/03)	pag.	10
2.1) AREA DI CANTIERE (art.3 c.1 DPR 222/03)	pag.	10
2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (art. 3 c.2 DPR 222/03)	pag.	11
2.2.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	pag.	11
2.2.2) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.	pag.	13
2.2.2.1) Impianti fissi	pag.	13
2.2.2.2) Mezzi	pag.	13
2.2.2.3) Materiali	pag.	13
2.2.2.4) Attrezzature	pag.	13
2.2.2.5) Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)	pag.	13
2.2.3) POSTI FISSI DI LAVORO	pag.	14
2.2.4) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI	pag.	14
2.3) RISCHI DELLE LAVORAZIONI (art. 3 c.3 DPR 222/03)	pag.	17
2.3.1) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	pag.	17
2.4) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (art. 3 c.3,4 DPR 222/03)	pag.	33
2.4.1) MEZZI	pag.	33
2.4.2) ATTREZZATURE	pag.	44
2.4.3) MATERIALI	pag.	96
2.4.4) IMPIANTI FISSI	pag.	113
2.4.5) FASI DI LAVORO	pag.	130
3) PROGETTAZIONE CONTROLLI	pag.	165
4) DISPOSIZIONI LEGISLATIVE CONTEMPLATE NELLA REDAZIONE DEL PIANO	pag.	170
5) ALLEGATI	pag.	171

Indice elementi del cantiere

C.13	Telefoni utili	pag.	11
C.22	Posti fissi di lavoro	pag.	14
C.24	Documentazione	pag.	14
C.32	Rischio rumore	pag.	17

Indice analisi fasi di lavoro

	Opere generali di installazione cantiere	pag.	131
F.01.01	Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	130
F.01.02	Impianto elettrico di cantiere		
F.01.03	Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere	pag.	131
F.01.04	Collocazione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti	pag.	132
	Demolizione di pavimentazioni	pag.	132
F.02.01	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	pag.	132
	scavi a sezione obbligata	pag.	133
F.03.02	Scavo a mano fino alla profondità di m 4, anche in presenza d'acqua	pag.	133
F.03.03	Scavo a macchina fino alla profondità di m 4, anche in presenza d'acqua	pag.	133
F.03.04	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	pag.	134
	Realizzazione massicciata e caldana armata con rete elettrosaldata all'esterno del fabbricato	pag.	135
F.04.01	Realizzazione di drenaggi mediante posa di tessuto non tessuto, di tubi in PVC microfessurato, e stesa di ghiaino privo di sabbia	pag.	135
F.04.02	Posa della rete di armatura	pag.	136
F.04.03	Getto del cls con autobetoniera, apparecchio di sollevamento e benna	pag.	137
	Rimozione di serramenti esterni ed interni	pag.	137
F.05.02	Rimozione serramenti interni	pag.	137
F.05.03	Rimozione serramenti esterni	pag.	138
	Rimozione di controsoffitti, pavimenti, pareti interne etc	pag.	139
F.06.02	Rimozione controsoffitti; scarico con impiego di carriola e canale di discesa materiali	pag.	139
F.06.03	Rimozione pavimenti e sottofondi interni ed esterni	pag.	139
F.06.04	Demolizione pareti interne, costituite da tramezzi; demolizione in breccia; rimozione impianti; scarico su automezzo con impiego di carriola e canale di	pag.	139

	discesa materiali		
F.06.05	Rimozione dei sanitari, impianti, pavimenti, sottofondi e tavolato	pag.	140
	Rimozione completa delle coperture esistenti	pag.	141
F.07.02	Rimozione del manto in tegole curve (coppi) e del sottomanto laterizio	pag.	141
F.07.03	Rimozione della struttura in legno	pag.	141
	opere di ristrutturazione	pag.	142
F.08.01	Murature in laterizio	pag.	142
F.08.02	Posa della struttura portante in legno, del tavolato di sottotetto, della listellatura, del polistirene di isolamento e del sottomanto in "onduline"	pag.	143
F.08.03	Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali	pag.	144
F.08.04	Intonaci interni manuali	pag.	144
F.08.05	Intonaci esterni manuali	pag.	146
F.08.06	Posa in opera di tubo in rame con giunzioni a stringere	pag.	147
F.08.07	Posa in opera di tubo in materiale plastico con giunzioni saldate/incollate (tipo Geberit)	pag.	147
F.08.08	Posa di rivestimenti ceramici o marmi a malta su pareti e pavimenti interni	pag.	148
F.08.09	Montaggio di componenti di impianti idro-termo-sanitari	pag.	150
F.08.10	Posa sanitari	pag.	150
F.08.11	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	151
F.08.12	Tinteggiature interne manuali	pag.	152
F.08.13	Tinteggiature esterne manuali	pag.	153
F.08.14	Posa in opera di serramenti interni	pag.	154
F.08.15	Posa in opera di serramenti esterni	pag.	155
	realizzazione impianti elettrici		
	Posa in opera di canalizzazioni in traccia	pag.	156
F.09.01.01	Realizzazione di traccia nella muratura con attrezzature manuali	pag.	156
F.09.01.02	Posa in opera della canalizzazione e fissaggio con malta	pag.	156
	Posa in opera di canalizzazioni da annegare nei getti	pag.	157
F.09.02.01	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	pag.	157
F.09.02.02	Taglio e fissaggio delle canalizzazioni	pag.	158
F.09.03	Inserimento fili	pag.	159
F.09.04	Collegamento frutti e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	160
F.09.05	Collaudo impianto elettrico	pag.	160
F.09.06	Installazione corpi illuminanti	pag.	160
	Realizzazione delle nuove coperture	pag.	161
F.10.02	Posa della struttura portante in legno, del tavolato di sottotetto, della listellatura, del polistirene di isolamento e del sottomanto in "onduline"	pag.	161
F.10.03	Posa del pannello metallico di copertura	pag.	162
F.10.04	Accoppiamento carpenterie e serraggio bulloni	pag.	162
F.10.05	Posa lattoneria (grondaie, pluviali)	pag.	163
	Chiusura cantiere	pag.	164
F.11.01	Carico e scarico materiali in cantiere	pag.	164